

Bijlage: Uitdagingen LenteBingo

De eerste extra opdracht krijgen de lln reeds bij vertrek. Daarna krijgen ze een uitdaging telkens ze een rij of kolom vol hebben, rond een thema van die rij of kolom. Bedoeling is dat ze wat extra info krijgen in de vorm van enkele weetjes. Je hoeft zeker niet alles te vertellen, je selecteert zelf op basis van hun kennen/kunnen en jou doelstellingen. Daarna volgt de uitdaging, die zorgt voor wat speelsheid of diepgaander onderzoek, om zo wat afwisseling te geven en het boeiend te houden.

Dit zijn suggesties, je kan ook zelf opdrachten verzinnen.

Bij de start van de activiteit:

Hiervoor hebben ze tijd tot het einde van de activiteit: elke leerling onderzoekt een 'bositem' wat hem/haar fascineert tijdens de wandeling. Dit 'bositem' kan een plant, dier of voorwerp zijn dat eigen is aan ons bos, maar NIET voorkomt op het lentebingo-formulier. Je mag ook niet met 2 hetzelfde item kiezen binnen dezelfde groep. Aan de hand van hun onderzoek vullen ze de lege identiteitskaart in voor dat item, en maken hiervan ook een schets met de belangrijkste kenmerken.

De volgende uitdagingen hangen af van welke rij of kolom ze hebben volmaakt. Je vindt ze in bijlage. Je kan ook zelf opdrachten bedenken, die misschien beter aansluiten bij de doelstellingen die je wil behalen.

Rijen:**1. Slak:**Weetjes:

- Het huis van de huisjesslak is eigenlijk zijn skelet dat aan de buitenkant zit. Het huis van de babyslakjes groeit mee met de slak.
- Een slak kan 3 jaar zonder eten. Zou dat niet heerlijk zijn? 3 jaar slapen, zonder honger te krijgen. Wat de slak doet lijkt op een lange winterslaap, helemaal in zijn holletje vastgezogen op de wand. Lekker veilig, geen last van andere dieren en de kou. Als hij het nog te koud en/of warm vindt om wakker te worden, slaapt hij zo een paar jaar weg. Hij kan zo dus een ijstijd, of een oorlog overleven, simpelweg door slapen.

Uitdaging:

- Slakken zijn traag en heel erg stil. Speel een "stiltespelletje": alle kinderen gaan met hun gezicht richten het bos staan en sluiten hun ogen. Wees gedurende 1 minuut stil en luister naar alle geluiden die je hoort. Nabespreken: welke geluiden heb je gehoord? Waar zouden deze vandaan komen? Zijn het allemaal natuurlijke geluiden? (Doe ze nadenken over de mogelijke impact van menselijk geluid op onze natuur.)

2. Regenworm:Weetjes:

- De regenworm is een onmisbare werker van het bos: terwijl hij eet (aarde), graaft hij gangen in de bodem, waardoor hij de aarde luchtig houdt. Een regenworm is doofstom en voelt enkel trillingen in de bodem.

- Net als pissebedden moet hij altijd vochtig blijven. Om die reden houdt hij zichzelf ook vochtig met homemade slijm.
- Het fabeltje over de in tweeën gehakte regenworm die toch verder leeft klopt niet helemaal. Regenwormen hebben een groot herstellingsvermogen (regeneratie). Aan de voorkant kunnen tot maximaal vier segmenten verwijderd worden, die daarna gewoon weer opnieuw gevormd worden. Worden er meer verwijderd, maximaal 15, dan kunnen ze niet allemaal weer aangroeien. Bij meer dan 15 gaat de regenworm dood (de harten bevinden zich vooraan). Aan het achtereinde kunnen veel meer segmenten verwijderd worden. Als een regenworm doormidden breekt kan alleen het voorstuk in leven blijven. Als een regenworm door een dier gepakt wordt kan hij, net zoals een hagedis met zijn staart, segmenten afstoten en zo wegvluchten.
- Regenwormen kunnen ook zelf bewust de achterste segmenten afstoten. Zo voorkomen ze vergiftiging. Bevat voedsel bijvoorbeeld te veel zware metalen, dan slaan ze deze op in het achterlijf om dit, bij een bepaald gehalte aan metalen, af te stoten.
- Regenwormen staan aan de basis van vele voedselketens en dienen als voedsel voor veel vogelsoorten, zoals de merel, kraai, roodborstje. Ook bij egels, dassen en mollen staan regenwormen op het menu. En ook verschillende insecten, zoals kevers, slakken en platwormen hebben regenwormen als voedsel.
- Een regenworm heeft niet slechts 1 hart maar hij heeft er wel tien (5 paren)!

Uitdaging:

- Dooie pier: Alle spelers uitgezonderd één zijn dooie pieren. Ze gaan plat op hun rug liggen met de ogen open en mogen niet bewegen. De overblijvende speler is de vogel. Deze lust graag regenwormen en wil er zoveel mogelijk verorberen. Hij moet dus te weten komen of deze pieren wel echt dood zijn. Kan de vogel een pier aan het lachen maken zonder deze aan te raken, dan wordt de regenworm ook een vogel. Welke pier zal uiteindelijk op het menu van de vogels staan?

3. Bij, wesp, hommelt:

Weetjes:

- Er zijn naar schatting 300 à 400 soorten bijen in België, de bekendste daarvan is natuurlijk onze honingbij, maar daarnaast zijn er ook nog de hommels en vele soorten solitaire bijen. Ga je wat ruimer kijken naar de orde van de wespen (=vliesvleugeligen of Hymenoptera), dan komen we op bijna 5000-tal verschillende soorten verdeeld over wel 88 families alleen al voor ons land!
- Bijen, wespen, hommels maar ook mieren (en goudwespen) zijn dus allemaal 'familie' van elkaar. Deze behoren allemaal tot de onderorde van de Angeldragers (Aculeata). Bij de angeldragers is wat voorheen de legboor was om eitjes te leggen, geëvolueerd tot een angel, die heel belangrijk is in het ontstaan van sociaal gedrag: ze kunnen hun soortgenoten verdedigen. Alle soorten bijen, wespen, hommels, mieren werken dan ook op één of andere manier samen binnen hun eigen 'gezin', de ene (bvb. Honingbij) al wat meer dan andere (bvb. de grijze zandbij een soort 'solitaire' bijen.)
- Verder heb je ook nog soorten Galwespen, blad-, hout- en halmwespen die wel nog een legboor hebben, waarmee ze dus niet kunnen steken, maar wel eitjes kunnen leggen vb. in planten, tussen schors, en zelfs in andere dieren (insecten). Zo heb je vb. sluipwespen die hun eitjes in bladluizen leggen. Zij worden tegenwoordig gekweekt voor biologische

bestrijding. Heel wat soorten wespen zijn dan ook heel belangrijk om plagen te onderdrukken in onze natuur. Biodiversiteit is dus wel degelijk belangrijk!

- De grootste wesp in ons land is de Europese Hoornaar, hij is bijna een duim lang en bezit de kleuren van de Belgische vlag. Zijn kleinere neefje, de Aziatische hoornaar, komt de laatste jaren vaak in het nieuws. Hij is een invasieve exoot die onze inheemse insectenpopulaties bedreigt. Je herkent hem aan z'n grootte en het feit dat hij alleen geel en zwart heeft.

Uitdaging:

- Nu jullie weten dat er zoveel soorten zijn, vinden jullie er vast ook meer dan de één van onze bingo. Speur de nabije omgeving af naar bijen, wespen en hommels: hoeveel verschillende soorten kunnen jullie vinden in 3 minuten tijd? Tip: Zoek vooral in een zonnige bosrand. Zoals alle insecten zijn ze koudbloedig. De meeste soorten zonnen dan ook graag op bloemen en bladeren in de zon om op te warmen. (Je moet ze niet op naam brengen, dat is specialistenwerk 😊.)

4. Paddenstoel:

Weetjes:

- Paddenstoelen zijn eigenlijk de vruchten van een zwam, zoals een appel de vrucht is van een appelboom. De meeste zwammen geven paddenstoelen in de herfst, maar eigenlijk kan je het ganse jaar door paddenstoelen vinden. Er zijn dus ook soorten die nu, in de lente, vruchten (paddenstoelen) geven. Paddenstoelen van o.a. elfenbankje en tonderzwam vind je zelfs jaarrond.
- Je hebt plaatjeszwammen en buisjeszwammen. Hierin worden de sporen aangemaakt. Dit kan je vergelijken met microscopisch kleine zaadjes, en bestaan afhankelijk van hun soort in heel wat kleuren maten en vormen. Sporen kunnen met gemak duizenden kilometers afleggen met de wind en kennen hierdoor vaak een heel groot verspreidingsgebied (vele zelfs wereldwijd!)
- Zwammen worden ingedeeld in groepen volgens waar ze hun voedingsstoffen vandaan halen.
 - De saprophyten zijn de bekendste: zij breken dood plantenmateriaal af en maken op die manier voedingsstoffen weer vrij voor planten en dieren.
 - Een tweede groep zijn de parasieten: zij doden planten met gifstoffen. Vroeger dacht men van heel wat paddenstoelen dat het parasieten waren. Intussen blijken heel wat parasieten gewoon saprophyten te zijn, die alleen het dode weefsel in een levende boom opeten. Hierdoor ontstaan levende bomen die binnenin hol zijn, en zelfs binnen in hun stam weer wortels aanmaken, om zichzelf eigenlijk van binnenuit weer op te eten. Een knap staaltje hergebruik!
 - Tot slot heb je nog de symbionten of mycorrhiza: deze soorten zwammen leven samen met andere planten en wisselen er voedingsstoffen mee uit. De zwammen vergroten het worteloppervlak van de wortels van de plant, en geeft de plant water en voedingsstoffen uit de bodem. De plant geeft dan weer suikers en zuurstof in ruil terug aan de zwam. Het bekendste voorbeeld hiervan is de vliegenschwam: een rode paddenstoel met witte stippen, die meestal met berken samenwerkt.

- In tropische gebieden zijn er zelfs parasieten die leven op ongewervelden (insecten, spinnen,...). Als een spore op zo'n beestje komt, groeit er stilletjes een zwammetje in het beeste. Eenmaal voldoende gegroeid, laat de zwam het beestje naar een zo hoog mogelijke plek kruipen, om daar het diertje te laten sterven, en een paddenstoeltje aan te maken, dat op zijn beurt weer nieuwe sporen vrij geeft en nieuwe prooien aanvalt. Hoe de zwam er voor zorgt dat het beestje omhoog kruipt is nog een raadsel, maar het helpt de sporen wel om ver te verspreiden.

Uitdaging:

- Paddenstoelen hebben sporen. Mycologen, een moeilijk woord voor 'paddenstoelenkenner', gebruiken sporen dan ook vaak om ze te 'determineren', wat dan weer een moeilijk woord is voor: 'bepalen' welke soort het is. Haal de mycoloog in jullie boven en onderzoek een paddenstoel tijdens jullie volgende ronde: waar groeit hij (vb. tegen een stam, op rotte bladeren,...), heeft hij plaatjes of buisjes, welke kleur sporen heeft hij? De kleur van de sporen kan je ontdekken door iets wit (blad papier, zakdoekje,...) onder de paddenstoel te houden en even tegen de hoed te tikken. De kleur hangt nu op je witte achtergrond.

5. Veer:

Weetjes:

- Een vogel heeft verschillende types veren:
 - Slagpennen: op vleugels en staart: deze zijn heel stevig en dienen om te kunnen vliegen: die op de vleugels zorgen voor o.a. voor stuwkracht om omhoog te raken, de staartpennen dienen vooral om te kunnen sturen.
 - Donsveren: dit zijn heel zachte pluimpjes, die de vogels warm houden. Donsveren van ganzen worden zelfs gebruikt in kussens en DONSdekens!
 - Dekveren: deze beschermen de vogels tegen regen en wind. Vogels hebben speciale klieren die een olieachtige stof afscheiden. Dit smeren de vogels over hun dekveren om hun verenpak waterdicht te houden. Een belangrijk klusje dat elke vogel meermaals per dag met de grootste zorg uitvoert!
- De veren van heel wat vogels kunnen verschillende kleuren hebben. Bij heel wat soorten dienen ze als camouflage tegen roofdieren. Bij andere soorten zijn ze dan weer heel opvallend, of opvallend bij de mannetjes en camouflerend bij de vrouwtjes. De opvallende veren dienen om hun partner te verleiden: hoe feller het verenpak, hoe meer moeite het diertje heeft om uit de klauwen van rovers te blijven en dus hoe gezonder de vogel. Vrouwtjes kiezen het sterkste of slimste mannetje voor hun nakomelingen.
- Aan de veren op de hoed van een jager, kon je zien wie de beste jager was. Zo was het pluimpje van de 'sneep' zeer gegeerd. De sneep heeft een heel schichtige manier van vliegen, waardoor alleen de beste jagers hen konden schieten. Hier komt dan ook het woord 'sniper' vandaan. Een term die in het leger wordt gebruikt voor een sluipschutter.

Uitdaging:

- Hoe lang kan je met je groepje jullie gevonden veer in de lucht houden? Opgelet: je mag de veer niet aanraken! Dus....BLAZEN maar!!

Kolommen:

A. ZwerfvuilWeetjes

- In Vlaanderen alleen al worden jaarlijks duizenden tonnen zwerfvuil opgeruimd. Dit kost miljoenen euro's, die wij allemaal mee betalen via onze belastingen.
- Zwerfvuil vormt een groot probleem voor heel wat dieren: ze raken er in vast, of eten het op waardoor ze er aan sterven. Sommige dieren aanzien het zelfs als nestmateriaal, en trekken zo het afval nog dieper de natuur in waar het nadien weer voor extra problemen zorgt.
- Heel wat afval breekt heel traag af, en ligt zo honderden jaren in onze natuur. Plastic breekt zelfs niet af, maar valt uit elkaar in micro en nanoplastic. Dat is zo klein dat het intussen in ons voedsel en hierdoor zelfs in ons bloed is terug te vinden. Men vermoedt dat deze de oorzaak zijn van heel wat kankers en andere ziekten, al is dat moeilijk te bewijzen. Maar we denken dus toch beter 2x na voordat we afval weggooien, of zelfs plastic kopen!
- Vele mensen denken dat groenafval geen kwaad kan, maar niets is minder waar: heel wat invasieve exoten komen in onze natuur terecht via groenafval. Invasieve exoten zijn soorten (planten of dieren) die hier van nature niet thuis horen, maar zich hier wel opperbest voelen en zich massaal beginnen voortplanten waardoor ze inheemse soorten verdringen. Dit kunnen ze doordat ze hier geen natuurlijke vijanden hebben die voor evenwicht zorgen, zoals dat wel gebeurt voor inheemse soorten.

Uitdaging:

- Zwerfvuil is een steeds groter probleem in ons bos. Kunnen jullie een campagne bedenken om mensen aan te sporen minder zwerfvuil achter te laten in de natuur?

B. Grashalmen:Weetjes:

- De halmen van grassen zijn eigenlijk de bloemen van de plant. Als je goed kijkt kan je misschien zelfs meeldraden en stampers herkennen. De meeste grassen zijn windbestuivers, en verspreiden hun stuifmeel via de wind. Na de bevruchting worden in de halmen zaden gevormd, die we bij de grassen 'granen' noemen.
- Ook bananenplanten en bamboe behoren tot de grassen. Bananen zijn dus eigenlijk ook granen.
- Ook bij grassen heb je verschillende soorten, die aangepast zijn aan heel uiteenlopende habitats. Je hebt dan ook voor elk habitat wel minstens één grassoort. Alleen op de meest extreme plekken zoals de polen, vind je geen grassen.

Uitdaging:

- Ook bij grassen heb je vele verschillende soorten. Deze kan je meestal determineren aan de hand van hun halmen, die voor elke grassoort verschillend zijn. Bekijk ze maar eens goed. Vinden jullie 5 verschillende soorten in en rond ons grasveld?

C. Eekhoorn:

- Dat eekhoorns graag noten en eikels eten weet waarschijnlijk iedereen. Maar eekhoorns zijn omnivoren, dat wil zeggen dat ze zowel planten als vlees eten. Zo durven ze naast

noten, bessen, paddenstoelen, al wel eens insecten, regenwormen, eieren en jonge vogeltjes verschalken!

- Eekhoorns maken verschillende nesten en verhuizen hun jongen ook regelmatig van het ene nest naar het andere. Dat doen ze om rovers te slim af te zijn.
- Ze hebben verschillende types nesten: zo verbouwen ze spechtenholen, maar bouwen ze ook bolvormige nesten van takken en twijgen hoog in de bomen. Nesten die je dus hoog in de bomen ziet zijn dus niet altijd vogelnesten!
- Eekhoorns doen geen echte winterslaap, maar worden regelmatig wakker om te gaan eten. Hiervoor leggen ze een wintervoorraad van noten en vruchten aan. Soms vergeten ze al wel eens een verstopplek, of halen ze het einde van de winter niet. Waardoor verstopte vruchten weer uit kunnen groeien tot bomen of struiken. Zo zorgen eekhoorns mee voor de verjonging en uitbreiding van het bos.

Uitdaging:

- Ga met jullie groepje naar Hobbeldonk, onze natuurspeeltuin. Stippel hier een kort maar uitdagend parcours uit. Doe nu om beurten het parcours, de andere leden zijn jury. Beslis samen wie van jullie de meest acrobatische eekhoorn is.

D. Boomstronk:

- Een boomstronk mag dan wel de dode restant zijn van een boom, maar in werkelijkheid zijn ze een hotspot van leven in het bos! Talloze organismen leven rechtstreeks of onrechtstreeks van de stronk. Zo heb je zwammen die de stronk afbreken, allerlei keversoorten die hierin als larve opgroeien, pissebedden die de stronk gebruiken als schuilplaats, duizendpoten en spinnen die deze gebruiken als jachtterrein, algen, mossen en korstmossen die de stronken in sneltempo inpalmen, slakken die komen schuilen tussen hun geliefkoosde voedsel,....
- Wanneer een boom uitwaait en helemaal ontworteld wordt, wordt het vaak nog interessanter! Op de plek waar de boom stond ontstaat een mini vijvertje, de ideale plek voor kikkers en salamanders. De aarde tussen de omhooggekomen wortels is de ideale plek voor een nest van o.a. de ijsvogel en heel wat muizensoorten.

Uitdaging:

- Zoek tijdens je volgende ronde opnieuw een boomstronk op, en kijk eens hoeveel verschillende soorten organismen jullie kunnen tellen. Denk aan soorten paddenstoelen, weekdieren, insecten, spinnen, mossen, korstmossen, algen,...

E. Katjes van een boom of struik:

- Jullie kennen waarschijnlijk wel iemand die allergisch is aan stuifmeel. Dit is vooral stuifmeel van windbestuivers waaronder vele bomen, struiken en grassen. Dit stuifmeel is zo licht dat het zelfs van Rusland tot bij ons kan vliegen. Het helpt dan ook weinig om bomen te gaan kappen omwille van een pollenallergie.
- Katjes zijn de (meestal mannelijke) bloemen van windbestuivende bomen en struiken. Je vindt ze in verschillende vormen en soorten die eigen zijn aan de plantensoort: bij wilgen zijn ze 'fluffy' behaard met opvallend geel stuifmeel terwijl het bij elzen, hazelaars en berken echt hangende groenbruine 'hangsels' zijn met stuifmeel in het katje.

- Naast de katjes hebben heel wat windbestuivende struik- en boomsoorten nog aparte vrouwelijke bloemen. Dit zijn vaak minuscule bloempjes met alleen maar stampers. Bij de hazelaar zijn ze vb. mooi rood en zitten ze apart op de takken. Moeilijk te vinden, maar prachtig onder een vergrootglas! Hier worden na de bestuiving de hazelnoten gevormd.

Uitdaging:

- Zoek een windbestuivende boom of struik met katjes. Kunnen jullie deze op naam brengen met behulp van jullie zoekkaarten? Bewonder zeker ook eens alles onder het vergrootglas 🧐