

Handleiding Leerkracht

Project Biodiversiteit

Groep 5/6



Inleiding

Dit is de handleiding voor de lessenreeks Biodiversiteit. In dit document wordt je stap voor stap meegenomen door de lessen. Er is een startles waarbij de kinderen al een beetje geprikkeld worden over het thema 'biodiversiteit' wat vervolgd wordt door 3 lessen. Daarbij bestaat les 1 uit het kennismaken met en het onderzoeken van de term Biodiversiteit. In les 2 gaan de leerlingen hun opgedane kennis uitbreiden door zelf een probleem binnen de Biodiversiteit aan te pakken. En in les 3 (de laatste les) proberen ze in de vorm van een soort Escaperoom de code te kraken van de Escape Box. Deze laatste kan door de leerkracht zelf gevuld worden met een beloning.

Ons advies is de handleiding door te nemen alvorens de lessen gegeven worden. Op basis van het niveau van de klas kan een inschatting gemaakt worden of de lessen haalbaar zijn binnen de aangegeven tijd. Deze dienen ter indicatie.

Les 3 bevat 10 losse spellen die de leerkracht vóór het geven van de les even door moet nemen. Zodat deze kort en duidelijk uitgelegd kunnen worden aan de klas.

Gelukkig neemt dit document de leerkracht stap voor stap mee door alle lessen en aandachtspunten. Veel plezier!

Inhoud

Overzicht.....	4
Startles: Hoe gaat het met..... 35 min.	5
Les 1: Onderzoeken maar... 55 min.....	6
Les 2: Oplossingen uitwisselen... 55 min.....	8
Les 3: Weet jij de oplossing? 60 min.....	10

Overzicht

Startles

Materiaal:

- Doorzichtige bakjes met gaatjes
- Vuilniszakken
- Handschoenen

Digibord:

- Woordweb

Les 1

Materiaal uit de leskist:

- Jenga
- 4 posters met ophangstelsysteem

Printen/kopiëren:

- Onderzoekbladen (rode map)

Digibord:

- [Link Video](#)
- [Link Praatplaat](#)

Les 2

Materiaal uit de leskist:

- Jenga
- Ingevulde werkbladen uit les 1

Printen/kopiëren:

- Werkbladen (rode map)

Digibord:

- evt. Video of Praatplaat uit les 1

Klaarwerk:

- Chromebook voor Schooltv.nl

Les 3

Materiaal uit de leskist:

- Spelbladen 1 tot en met 10
- Versnipperd: gelamineerd werkblad en 24 puzzelstukken
- Memory: memoryspel met 21 stukken
- Cryptex: cryptex en de letter E
- Loopspel: 2 pylonen, klittenband, letterkaarten VIJAND, blauwe emmertje
- Balans: kledinghanger-weegschaal, 5 gewichten
- Decoderen: gelamineerde poster en de decodeerkaart met gaten
- Groene zak met 20 oranje balletjes
- Escape Box met slot

Printen/kopiëren:

- Spelboekjes
- Escape Box werkbladen

Digibord:

- [Link Timer](#)

Klaarwerk:

- Jenga

Zelf toevoegen:

- Beloning

Startles: Hoe gaat het met.....

40 min.

Organisatie: In de kring met een tafel in het midden.

Materialen: Digibord, vuilniszakken, doorzichtige bakjes met gaatjes en eventueel handschoenen

Lesdoel: De leerlingen komen aan het einde van deze les erachter dat beestjes en planten elementen nodig hebben om te leven.

Inleiding: **15 min.**

De leerlingen gaan vandaag onderzoeken wat er allemaal rondom de school 'leeft'. De leerlingen krijgen 15 minuten de tijd om naar buiten te gaan met een vuilniszak, doorzichtige bakjes met gaatjes en eventueel handschoenen. De leerkracht loopt rond en is geïnteresseerd in de leerlingen en stelt gerichte vragen zoals;

- waar vond je dit beestje?
- zou het beestje daar ook wonen?
- waarom woont het beestje daar?
- staan de bloemen in bloei?

Ze mogen planten en beestjes verzamelen en op een goede manier mee naar binnen nemen. Dit wordt verzameld op een tafel die in het midden van de kring staat en zo tentoongesteld kan worden.

Kern: **20 min**

Nu volgt er een gesprek met de leerlingen. Op inzicht van de leerkracht kan dit gesprek bij goed weer wellicht ook buiten uitgevoerd worden. Eerst vat de leerkracht kort samen wat er allemaal op de tafel ligt en pikt er 1 ding uit. Dit kan bijvoorbeeld een 'spin' zijn. Op het digibord schrijft de leerkracht 'Hoe gaat het met...'. En vervolgens wordt er onder de zin een woordweb gemaakt. De leerkracht vertelt dat we de spin gaan interviewen. En vraagt de leerlingen; Wat kunnen we de spin vragen om er voor te zorgen dat het goed gaat met de spin. Bijvoorbeeld:

- Wat eet je het liefst?
- Waar wil je graag wonen?
- Wat vind je minder leuk?
- Door wie kan jij opgegeten worden?

De vragen worden in het woordweb geschreven. De antwoorden komen uit de leerlingen. Probeer als leerkracht het af en toe te sturen. De leerkracht kan er zelf voor kiezen hoeveel onderwerpen hij/ zij gaat behandelen. Daarna vraagt de leerkracht 'Maar wat moeten we doen als het beestje een nacht in de klas komt logeren, zodat het daarna nog steeds goed met hem gaat? Je kan er dan voor kiezen om dit daadwerkelijk ook uit te laten voeren.

Afsluiting: **10 min**

Het woord 'biodiversiteit' wordt nu voor het eerst genoemd. De leerkracht geeft aan dat er verschillende elementen belangrijk zijn om er voor te zorgen dat het goed gaat met een plant of dier. De leerkracht vraagt de leerlingen of ze nog een voorbeeld kunnen noemen wanneer het goed of minder goed gaat met een dier of plant?

De leerkracht vat het nog even kort samen en vertelt de leerlingen dat dit te maken heeft met 'biodiversiteit'. En dat ze de aankomende drie lessen gaan onderzoeken wat biodiversiteit is en waarom het belangrijk is.

Les 1: Onderzoeken maar...

55 min.

Organisatie: In de kring en iedereen ziet het digibord.

Materialen: Jenga, digibord met [Link video](#) en [Link Praatplaat](#), posters, onderzoekbladen.

Lesdoel: De leerlingen hebben aan het einde van de les kennis gemaakt met en gewerkt over biodiversiteit.

Inleiding: **10 min.**

Er staat een Jengaspel in het midden van de kring op een tafel. De leerkracht vraagt leerlingen om en om de beurt een blokje weg te halen. Leerlingen moeten proberen de blokjes met de stickers eruit te halen. We gaan door totdat de stapel omvalt. Daarna legt de leerkracht uit dat de blokjes elkaar nodig hebben. Zo kan de toren sterk blijven staan. Zo werkt het ook bij biodiversiteit. Maar dat is een ingewikkeld woord! De leerkracht vraagt of de leerlingen weten wat dit is. Waar denken ze aan? Verschillende leerlingen krijgen een beurt. De voorkennis wordt opgehaald. Dit kan in iedere klas verschillend zijn. Daarna vertelt de leerkracht:

"Bij biodiversiteit kun je denken aan torren, mieren, planten en paddenstoelen op bijv. 1 vierkante meter in een bos. Biodiversiteit is alleen veel meer. Het is al het leven op aarde en hoe al dat leven afhankelijk is van elkaar. Hier bedoelen we bijv. mee dat het ene dier het andere dier nodig heeft om te overleven. Maar dit kan ook een plant zijn of een leefomgeving. Biodiversiteit kun je je voorstellen door te doen alsof het Jenga spel een bos, een oceaan of zelfs iets kleins als een vogel is. Haal je iets uit het bos heeft dat gevolgen. Maar zelfs een school of een woonwijk zou kunnen. Dit is ook biodiversiteit. Kijk maar rond in de klas, allemaal verschillende en unieke kinderen. We kijken dan naar een stukje van de wereld maar natuurlijk staat al het leven met elkaar in verbinding op aarde."

Bekijk het filmpje:

<https://schooltv.nl/video/wat-is-biodiversiteit-verschillende-vormen-van-leven/playlist/381/>

De leerkracht stelt voor om de Jenga nog eens te bekijken. Op een aantal blokjes staan de bouwstenen van biodiversiteit genoemd. Dit zijn de bouwstenen: **leefomgeving, voedsel, vrienden, vijanden**. Haal je één van deze bouwstenen weg dan staat alles minder sterk: actie = reactie. Het heeft gevolgen voor alles en iedereen eromheen.

Bekijk de praatplaat op het digibord. Op de praatplaat staat een bos. Bespreek klassikaal de bouwstenen van het bos. Bespreek: leefomgeving, voedsel, vrienden en vijanden van het bos. Dit is een voorbeeld van hoe de leerlingen straks zelf aan de slag gaan. Kijk verder bij de kern.

<https://www.thinglink.com/scene/1545774088658616321>

Kern: **35 min.**

Er zijn 4 posters. Van elke bouwsteen is er één: leefomgeving, voedsel, vijanden, vrienden. Deze hangen verspreid door het klaslokaal. Op elke poster staat de bouwsteen omschreven van: de eik, de aardappel, de merel, de school en de zeeschildpad. Aan de hand van onderzoekbladen gaan de leerlingen in tweetallen op zoek naar de benodigde informatie. Dus:

1. Wat is de leefomgeving?
2. Wat is het voedsel?
3. Wat en wie zijn de vijanden?
4. Wat en wie zijn de vrienden?

Let op! Er zit een differentiatie qua leesniveau en begrijpend lezen in de les. Onderstaand de moeilijkheidsgraad van elk onderwerp. * is het gemakkelijkste niveau. Eigen leerkracht kan leerlingen verdelen over elk onderwerp.

Zeeschildpad *

School **

Merel ***

Eik ****

Aardappel *****

Ieder tweetal krijgt een blad. Sommige leerlingen onderzoeken de eik, anderen de aardappel, de merel, de school en anderen de zeeschildpad. Omdat er 5 verschillende zijn, zullen er tweetallen zijn met hetzelfde onderwerp. Leerlingen krijgen ong. 25 min. om langs de posters te gaan en alle informatie te verzamelen en op hun onderzoekbladen te schrijven. Dit is onderdeel A. Zie ook de onderzoekbladen.

Daarna gaan alle kinderen met dezelfde bladen bij elkaar zitten. Dit is onderdeel B.

Leerkracht geeft aan: *"Alle informatie die jullie verzameld hebben, is heel belangrijk! Jullie worden 'expert' van jullie onderwerp. Zorg dat je zoveel mogelijk weet van jouw onderwerp. Volgende les hebben jullie deze expertise nodig!"*

De leerlingen krijgen de opdracht om binnen het groepje de antwoorden op de bladen te vergelijken en eventueel aan te vullen. Geef hier ong. 10 min. voor.

Daarna sluit de leerkracht klassikaal les 1 af.

Afsluiting:

10 min.

Iedereen komt terug in de kring. Geef aan dat de leerlingen nu de biodiversiteit van hun thema hebben onderzocht. Geef aan dat de leerlingen de volgende les hier verder mee gaan werken. Deel alvast dat ze dan gaan nadenken over wat het gevolg ervan zou zijn als de biodiversiteit verstoort wordt (er Jenga blokjes; bouwstenen wegvallen) en dat ze hier daarna over gaan presenteren. De leerkracht vat dus even samen wat er die les aan de orde is gekomen. Geef ook leerlingen de mogelijkheid hierover te delen. Belangrijk is dat het thema in de klas zichtbaar blijft. De posters blijven hangen.

Als afsluiting koppelen we terug naar de term biodiversiteit. Dit doen we als volgt:

De leerkracht vraagt alle leerlingen één woord te bedenken wat belangrijk is voor biodiversiteit. Dit mag ook iets zijn wat ze deze les hebben geleerd, past bij biodiversiteit of wat ze hebben ontdekt o.i.d. De leerkracht geeft de leerlingen een minuutje bedenktijd. Daarna gaat de leerkracht de kring rond. Iedereen noemt zijn of haar woord. Natuurlijk sluit de leerkracht af met een woord. Alle woorden samen omschrijven ongetwijfeld de leeropbrengst van de eerste les over biodiversiteit!

Les 2: Oplossingen uitwisselen...

55 min.

Organisatie: Samenwerken in groepjes. Vanaf de start zitten de groepjes met hetzelfde werkblad bij elkaar.

Materialen: Jenga-toren, evt. video of praatplaat uit les 1, werkbladen les 2, ingevulde werkbladen uit les 1 en pennen. Klaarwerk: Chromebook met Schooltv.nl

Lesdoel: De leerlingen hebben aan het einde van deze les d.m.v. samenwerken in groepen nagedacht over een oplossing om een biodiversiteit te herstellen en dit individueel gepresenteerd middels de werkvorm wandel-wissel-uit.

Terugblik: 5 min.

De leerkracht blikt samen met de leerlingen terug op de vorige les:

1. Wat is ook alweer Biodiversiteit?
2. Welke bouwstenen hebben we behandeld?
3. Wat gebeurt er als er een bouwsteen wegvalt?

De Jenga-toren, praatplaat of de video uit les 1 kan evt. worden teruggepakt.

Inleiding: 10 min.

"De les van vandaag gaat over oplossingen. We stellen onszelf de vraag: "Wat kunnen wij doen om de biodiversiteit te herstellen?"

De leerkracht neemt de leerlingen mee naar het bos van de praatplaat uit les 1.

"Stel dat het aantal van één van de diersoorten in het bos afneemt. (Vraag de klas om een dier en neem deze als voorbeeld. Als voorbeeld nemen we hier even de vos.) Hoe zou die afname kunnen komen? Welk Jenga-blokje zou kunnen zijn gevallen?"

De leerkracht blijft dus refereren aan het Jengaspel. Zet deze ook weer zichtbaar op tafel. Dit is belangrijk voor de werkbladen waar zij straks zelf mee aan de slag gaan! De klas komt met antwoorden over voedseltekort; natuurlijke vijanden; een weg door het bos of toerisme o.i.d. Daarna vraagt de leerkracht om een oplossing. *"Hoe kunnen we ervoor zorgen dat het aantal vossen weer toeneemt?"* Ook nu probeert de leerkracht dit weer uit de antwoorden van de leerlingen te halen. Kom samen door door te vragen tot een oplossing!

Kern: 20 min.

Nu gaan de leerlingen dit zelf doen m.b.v. een werkblad. Iedereen die hetzelfde werkblad had (de eik, aardappel, merel, zeeschildpad, school) in les 1 zit weer bij elkaar. Ze gaan verder met hun onderwerp. Immers zij worden expert van hun onderwerp! Leerlingen hebben het blad uit les 1 voor zich. Deze informatie mogen zij gebruiken. De leerkracht laat nu het werkblad van deze tweede les zien en zegt dat één iemand uit de groep de eerste opdracht gaat voorlezen aan de groep. Samen maken ze daarna opdracht A. Ze overleggen en vullen het antwoord in als iedereen het ermee eens is. Daarna bedenken ze samen allemaal problemen die zich kunnen voordoen. Dus dingen die de biodiversiteit van hun onderwerp (de eik, aardappel, merel, zeeschildpad, school) kan verstoren. Als alles duidelijk is deelt de leerkracht de werkbladen uit.

Leerlingen werken aan opdracht A.

De leerkracht loopt rond tijdens de verwerking. Hou in de gaten hoever de leerlingen zijn. Ze mogen nog niet verder naar opdracht B. Stimuleer ze te blijven brainstormen over mogelijke problemen. Als iedereen zover is pakt de leerkracht het weer klassikaal op.

De leerkracht geeft aan dat ze nu allemaal dingen hebben bedacht die de biodiversiteit kunnen verstoren. De leerkracht geeft aan dat de leerlingen nu individueel verdergaan. Ze kunnen dus

gewoon weer op hun eigen plek gaan zitten. Evt. kan de leerkracht ook op basis van de moeilijkheid of groepskenmerken bepalen deze opdracht in tweetallen te laten maken.

“Je kiest nu één probleem van A uit. Dus één bouwsteen, Jenga-blokje, dat wegvalt. Schrijf dit op het lijntje. Daarna schrijf je op hoe het kan dat dit Jenga-blokje is gevallen. Waarom is de biodiversiteit verstoort? Daarna schrijf je op wat het gevolg daarvan is. Welk probleem heeft de eik, de aardappel, de merel, de zeeschildpad of de school nu? Bedenk daarna ook een oplossing. Ik ben benieuwd! Straks presenteren we dit aan elkaar!”

Als leerlingen klaar zijn kunnen zij als klaar-opdracht een video op schooltv.nl opzoeken door in de zoekbalk biodiversiteit in te typen. Chromebook dus ook bij de hand bij dit onderdeel.
Opdracht B klaar?

Wandel-wissel-uit:

10 min.

Leerlingen wandelen door elkaar. Ze nemen hun blad met opdracht B mee en wanneer ze iemand tegenkomen en de leerkracht in de handen klapt geven ze diegene in de buurt een High Five. De maatjes vertellen aan elkaar welk probleem ze hadden bedacht; wat het gevolg ervan zou zijn en welke oplossing zij hebben bedacht. Ze wisselen hun informatie bij opdracht B dus uit. Herhaal dit ong. 3 keer. Zo wisselen zij hun informatie uit en presenteren ze als het ware over biodiversiteit. Leerlingen leren van elkaar doordat zij vertellen over hun expertise!

Afsluiting:

10 min.

Iedereen gaat zitten op zijn of haar plek en de leerkracht vraagt om bijzondere oplossingen die leerlingen voor het herstel van de biodiversiteit hebben gehoord. De leerkracht brengt hier structuur aan door steeds te vragen:

1. Wat was het gevallen Jenga-blokje? Welke bouwsteen viel weg?
2. Welk probleem ontstond er en waarom is dat een probleem?
3. Welke oplossing was er bedacht?

Zo worden er een aantal opvallende problemen en oplossingen besproken.

Conclusie:

Wij als mens kunnen de oplossing zijn; wanneer we ons steentje bijdragen!

Het wordt positief afgesloten met hoeveel de leerlingen zelf ontdekt hebben in twee lessen en de leerkracht blikst vooruit door te verklappen dat ze met al deze informatie de volgende les een soort escapespel gaan spelen!

Les 3: Weet jij de oplossing?

60 min.

- Lesdoel:** Aan het einde van deze les hebben de leerlingen d.m.v. samenwerken, informatieverwerking, bestaande kennis toepassen en het werken op tempo, betrokken gewerkt aan het kraken van een code omtrent Biodiversiteit.
- Organisatie:** Start met uitleg in kringopstelling of ieder aan een eigen tafel. Een timer op het digibord geeft de tijd aan. Vervolgens lopen de leerlingen in groepjes d.m.v. samenwerken langs de spellen die klaarstaan. Waarbij het belangrijk is dat er niet meer dan 1 groepje bij een spel is. Spellens hoeven niet volgorde gespeeld te worden.
- Materialen:** Spellens 1 t/m 10 liggen verspreid (klas & buiten, klas & leerplein of speellokaal). Spelboekjes, potloden en Escape Box werkbladen. Gevulde 'Escape Box' met nummerslot (de box kan door de leerkracht gevuld worden met een beloning als iets lekkers o.i.d.). Timer op het digibord <https://basisonderwijs.online/timers.html>

Organisatie & materialen per spel:

Iedereen krijgt een spelboekje. Daarnaast:

1. Puzzel
 - Instructiekaart 1, gelamineerd werkblad en 24 puzzelstukken.
 - Bij voorkeur in de klas op tafel, maar bij ruimtegebrek op de gang of op de grond.
 - Oplossing: V in vakje 6.
2. Memory
 - Instructiekaart 2 en het memoryspel met 21 stukken
 - Bij voorkeur in de klas op tafel, maar bij ruimtegebrek op de gang of op de grond.
 - Oplossing: O in vakje 7 en 8.
3. Cryptex
 - Instructiekaart 3 met verhaal, cryptex en de letter E
 - Bij voorkeur in de klas op tafel.
 - Oplossing: E in vakje 4, 11, 13 en 15.
4. Kleurcode
 - Instructiekaart 4, potloden in de kleur groen, rood, geel en blauw (niet bijgeleverd).
 - Bij voorkeur in de klas op tafel, maar bij ruimtegebrek op de gang of op de grond.
 - Oplossing: A in vakje 2.
5. Zoek de weg
 - Instructiekaart 5, potlood (niet bijgeleverd).
 - Bij voorkeur in de klas op tafel, maar bij ruimtegebrek op de gang of op de grond.
 - Oplossing: S in vakje 1.
6. Help boer Karel
 - Instructiekaart 6, potlood (niet bijgeleverd).
 - Bij voorkeur in de klas op tafel.
 - Oplossing: R in vakje 9 en 14.
7. Loopspeel
 - Instructiekaart 7, 2 pylonen, klittenband, letterkaarten in envelop, blauwe emmertje.
 - Bij voorkeur buiten, op de gang of in een speellokaal.
 - Oplossing: N in vakje 5.
8. Balans
 - Instructiekaart 8, kledinghanger-weegschaal, 5 gewichten.
 - Willekeurige plek.
 - Oplossing: M in vakje 3.
9. Decoderen
 - Instructiekaart 9, gelamineerde poster en de decodeerkaart met gaten.

- Bij voorkeur in de klas op tafel.
 - Oplossing: L in vakje 16.
10. Ballenspel
- Instructiekaart 10, groene zak met 20 oranje balletjes.
 - Bij voorkeur op de gang of in het speellokaal.
 - Oplossing W in vakje 12.

Terugblik:

5 min.

De leerkracht blik samen met de leerlingen terug op de vorige lessen:

1. Wat is ook alweer Biodiversiteit?
2. Welke bouwstenen hebben we behandeld?
3. Wat gebeurt er als er een bouwsteen wegvalt?

De leerkracht herhaalt de zin: *"Biodiversiteit is al het leven op aarde en hoe dat afhankelijk is van elkaar."*

Inleiding:

10 min.

De les van vandaag wordt geïntroduceerd:

"We gaan de code proberen te kraken van de Escape Box!"

Het spelboekje wordt uitgedeeld en de leerkracht leest de eerste zin hardop voor. De leerkracht laat de timer op het bord zien en houdt zich vervolgens wat 'van de domme' door de klas vragen te stellen: *"Gaan we dat wel redden? 10 Spellen in 30 minuten? Hoeveel minuten zijn dat per spel? Wat nou als we het niet halen? Kunnen we een manier verzinnen zodat we het sowieso halen?"*

De conclusie moet hierbij zijn dat net als bij biodiversiteit, de klas samen moet werken, afhankelijk zijn van elkaar om de code te kraken. Door de spellen te verdelen en de uitkomsten met elkaar te delen kan de hele klas het halen! En dat is natuurlijk wat we willen.

Er worden groepjes gemaakt van circa 4 à 5 leerlingen. De verdeling van de spellen is aan de leerkracht. Zorg dat in ieder geval elk spel wordt gespeeld. Is er meer tijd kunnen de leerlingen gerust ook langs de andere spellen. Ze kunnen dus altijd door spelen. Ong. 5 spellen per groepje is haalbaar binnen de tijd die wij ervoor geven. De moeilijkheidsgraad staat d.m.v. *** aangegeven. Waarbij één ster makkelijk is en drie sterren moeilijk.

De spellen worden nu één voor één bij langs gelopen door de leerkracht. Zie spelboekje. Onderstaand een aanvulling daarop:

1. Puzzel*
Heeft als introductie nodig dat het voorbeeld op de instructiekaart getoond wordt, zodat de leerlingen weten wát ze moeten puzzelen.
2. Memory**
Heeft een introductie nodig waarin duidelijk gemaakt wordt dat ze niet dezelfde afbeeldingen bij elkaar moet zoeken, maar een vriend bij een onderwerp (eik/aardappel/merel/zeeschildpad/school) of een vijand bij een onderwerp (eik/aardappel/merel/zeeschildpad/school).
3. Cryptex***
Heeft als introductie nodig, dat de cryptex alleen open gaat wanneer het juiste woord is ingevuld tussen de inkepingen op de randen van de cryptex. Om te voorkomen dat er onjuist aan getrokken wordt en de cryptex stuk gaat.
4. Kleurcode*
Heeft eigenlijk geen introductie nodig.
5. Zoek de weg**
Heeft als instructie nodig dat er goed gelezen moet worden wat je moet doen.
6. Help boer Karel***
Heeft als instructie nodig dat er goed gelezen moet worden wat je moet doen.

7. Loopspel*
De voorkeur is om bij dit spel een begeleider te plaatsen. Is dit niet mogelijk, dan zal het spel eenmaal voorgedaan moeten worden in de klas. Verder heeft het de instructie nodig dat er niet bij ieder spel om zomaar de eerste letter gevraagd wordt: goed lezen dus!
8. Balans**
Heeft een introductie nodig waarbij de leerkracht voordoet hoe de weegschaal gebalanceerd kan worden op een vinger en zo getoond wordt dat het gewicht van 'de merel' evenveel weegt als de 4 gewichten die 'voedsel, vrienden, vijanden en veilige leefomgeving' voorstellen.
9. Decoderen***
Heeft als instructie nodig dat ze de vraag kunnen beantwoorden met behulp van de poster die erbij zit. Het antwoord staat in de tekst!
10. Ballenspel**
Heeft als instructie nodig dat er goed gelezen moet worden welke letter er ingevuld moet worden.

Na de uitleg van de spellen, vertelt de leerkracht dat het van belang is dat het spel wordt achtergelaten zoals hij is aangetroffen. Zodat ook de volgende groep makkelijk kan starten met het spel. Zijn er nog vragen? Zijn de groepjes duidelijk?

Kern:

40 min.

De timer gaat lopen en de klas gaat van start. Hierbij probeert de leerkracht overzicht te houden en zo min mogelijk te helpen. Er kan aangestuurd worden op het goed lezen van de opdracht. Loopt er een groepje echt vast, wijs dan op een bepaalde aanwijzing op het spelblad of de mogelijkheid tot splitsen binnen het groepje.

Tip: Is er een groep klaar binnen de tijd? Laat ze het Jengaspel uit de eerste les spelen.

Wanneer de timer afgaat en de 30 minuten voorbij zijn. Worden de antwoorden klassikaal verzameld. Van de spellen die door meerdere groepen zijn gespeeld, worden de antwoorden vergeleken. Klopt de zin? Het antwoord moet zijn: **Samen voor de wereld.**

Nu gaan de groepen tegen elkaar strijden. Het laatste werkblad: de Escape Box wordt door de leerkracht uitgedeeld. Maar let op! Deze wordt OP DE KOP op de tafels geplaatst. Pas wanneer de leerkracht het teken geeft om te beginnen, mag deze worden omgedraaid. De klas gaat nog eenmaal (reken) puzzelen, met de zin "Samen voor de wereld.". Het groepje dat als eerste klaar is, mag de Escape Box proberen te openen en de inhoud houden. Of wordt dit samen gedeeld? 😊

De oplossing is: **944**

Afsluiting:

10 min.

Er wordt nog één laatste terugblik gehouden. Wat hebben we nu eigenlijk geleerd in deze 3 lessen over Biodiversiteit? Laat de leerlingen benoemen wat hun het meeste is bijgebleven.

De leerkracht sluit af met de zin: "Biodiversiteit is al het leven op aarde en hoe dat afhankelijk is van" waarbij de leerlingen hopelijk zelf de zin kunnen aanvullen met het woord: **elkaar!**