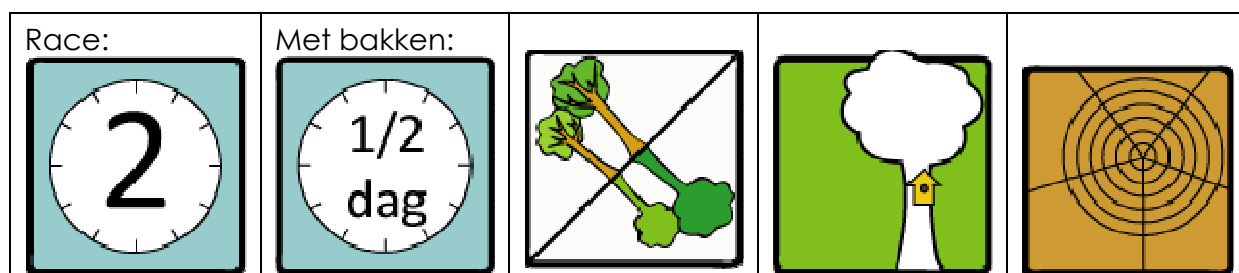


Pannenkoekenrace



Leerdoelen:

- De leerlingen leren gericht waarnemen met alle zintuigen.
- De leerlingen tonen een explorerende en experimenterende aanpak om meer te weten te komen over de natuur.
- De leerlingen kunnen met behulp van een volwassene, eenvoudige bronnen hanteren om meer te weten te komen over de natuur.
- De leerlingen weten dat ze door de inname van sommige producten en planten ziek kunnen worden en dat andere planten eetbaar zijn.
- De leerlingen kunnen planten met elkaar vergelijken op basis van minstens 1 gegeven criterium.
- De leerlingen kunnen zelfstandig een recept volgen en hoeveelheden interpreteren.

Samenvatting:

De leerlingen krijgen een opdrachtenfiche en trekken hiermee op ontdekkingsstocht in de natuur. Voor elke opdracht die ze tot een goed einde brengen, kunnen ze ingrediënten verdienen. Als alles goed gaat, eten ze na deze activiteit overheerlijke kruidenpannenkoeken.

Uitgewerkte activiteit:

Werkvorm: Spelvorm, onderzoek, zelfstandig werken

Materiaal en voorbereiding:

Vorbereiding:

- Ga op zoek naar een geschikt terrein om de opdrachten van op de fiche uit te voeren (voldoende planten, kriebeldiertjes, bomen).
- Speel dit spel wanneer de betreffende bloemen in bloei staan, zodat de leerlingen de planten kunnen herkennen (april, mei, juni, september).
- Bekijk de bijlagen 'eetbare planten herkennen' en 'bodemdieren herkennen', zodat je ze zelf kan herkennen.
- Voorzie gelegenheid om pannenkoeken te bakken achteraf (bakmateriaal en kookvuur).

Verloop activiteit:

Het is feest! We vieren de lente en willen kruidenpannenkoeken bakken! We hebben echter geen geld voor ingrediënten en we weten niet welke kruiden we nodig hebben... Wat nu? Als de leerlingen hun best doen kan het feest misschien toch nog doorgaan!

Let op:

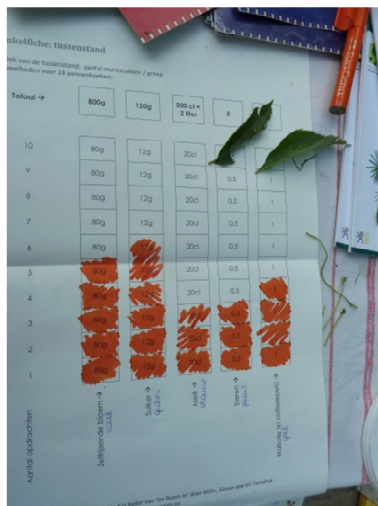
Voor de omschrijving van deze activiteit gaan we uit van een 25-tal leerlingen.

De leerlingen worden in groepjes verdeeld van ongeveer 5 personen.

Elk groepje zal 1 ingrediënt verzamelen! Zo zal er een groepje instaan voor de melk, een groepje voor de suiker enz. (zie tabel)

Elk groepje krijgt ook een fiche met daarop 10 mogelijke opdrachten (zie bijlage).

De leerlingen kiezen zelf in welke volgorde ze de opdrachten uitvoeren! Hoe meer opdrachten ze tot een goed einde brengen, hoe meer ze van hun bepaald ingrediënt zullen kunnen kopen.



Wanneer de leerlingen een opdracht volbracht hebben, gaan ze met hun fiche en hun materiaal naar de tafel van de jury (leerkracht).

Hier controleert de jury de opdracht. Bij een juist antwoord kleurt de jury een bolletje op hun fiche en geven ze het groepje een muntstuk. Deze muntstukken hebben de leerlingen nodig om achteraf hun ingrediënt te kunnen kopen. Daarnaast vervolledigt de jury de tussenstand-grafiek in op de winkelfiche. Per opdracht wordt een vakje ingekleurd. (zie bijlage2) Zo zien ook de andere groepen, hoe ver de andere leerlingen staan. Wanneer blijkt dat één groepje het veel beter doet dan een ander, komen ze misschien wel op het idee samen te werken?

Van zodra de speluitleg (10min) gebeurd is en het startsignaal gegeven wordt, krijgen de leerlingen 1u30min tijd om alles te verzamelen! (de tijd mag aangepast worden)

Wanneer de tijd verstreken is, verzamelen de leerlingen. Nu kunnen ze met de verdiende muntstukken hun ingrediënten kopen in het winkeltje van de boer (voor de gelegenheid is dit de leerkracht). Hier moeten de leerlingen echter goed over nadenken... Hoeveel muntstukken hebben de verschillende groepjes verdiend? Kunnen ze onderhandelen of elkaar helpen? Misschien sluiten ze wel een deal. Als ze niet goed nadenken of onderhandelen vooraleer ze hun ingrediënten kopen (één groepje bijv. 4 muntstukken minder dan een ander groepje) dan zullen ze wellicht minder pannenkoeken kunnen bakken OF bestaat de kans dat hun pannenkoeken mislukken. In principe hebben de pannenkoeken het meest kans op slagen indien alle groepjes met eenzelfde aantal munten naar de winkel gaan... Maar zijn de leerlingen wel bereid om hun welverdiende muntstukken af te staan? (20min)

Let op:

- Tabel 1: Vooraf bepaalt de leerkracht hoeveel pannenkoeken zij/hij na het spel wilt bakken (afh. van het aantal leerlingen). In functie daarvan koopt de leerkracht de aangeduide hoeveelheden / ingrediënt.
- Tabel 2: In de tweede tabel staat aangeduid hoeveel gram suiker of bloem, eieren of melk / olie de leerlingen kunnen kopen voor 1 muntstuk. Het kan handig zijn om vooraf ook een maatbeker (of iets dergelijks) te voorzien om de afzonderlijke hoeveelheden gemakkelijk te kunnen afwegen/-meten.
- Op de opdrachtenfiche staan de hoeveelheden / muntstuk aangeduid voor een recept van 24 à 25 pannenkoeken. Indien nodig kunnen de leerlingen dit achteraf nog omrekenen. Je kan dit eventueel ook op voorhand zelf doen.

Eenmaal de leerlingen hun ingrediënten gekocht hebben, gaan ze op zoek naar de juiste verhoudingen en berekenen ze hoeveel pannenkoeken ze kunnen bakken. Hiervoor kunnen ze hoeveelheden raadplegen, die op de achterkant van hun fiche staat.

Integratie EDO:

Tijdens dit spel komen heel wat verschillende aspecten van ervaringsgericht en geïntegreerd leren aan bod. Ervaring en functioneel leren is belangrijker dan kennis. De leerlingen leren bij over de natuur, de economie, het dagelijkse leven, enz. zonder dat ze het goed en wel beseffen.

Ook de 3 pijlers van duurzame ontwikkeling zitten in dit spel verweven. Om ons in basisbehoeftes te voorzien, zijn we heel afhankelijk van wat we vinden in de natuur. We leven echter in een economisch, kapitalistisch systeem. We moeten dus ook werken en geld verdienen om te overleven. Mits een beetje onderhandelen, slagen we er misschien in om de verhoudingen te doen kloppen. Dus ook het sociale aspect speelt hier een rol! We zullen moeten samenwerken!

Natuur: de kinderen leren op zelfstandige basis een boom of plant determineren, diersoorten onderscheiden op basis van enkele eenvoudige criteria.

Rekenen: ze leren hoe ze een boom kunnen meten, verhoudingen berekenen

Economie: Ze leren 'werken voor hun geld', ze maken kennis met prijs en product (economie), ze 'doen inkopen' en leren onderhandelen met elkaar

Sociaal: onderhandelen en samenwerken

Gezondheid: De leerlingen leren enkele eetbare planten kennen

...

Gelinkte activiteiten en leerdoelen:

Deze activiteit kan gekoppeld worden aan 'De 5 zintuigen' (2^{de} graad, beleving).

Opdrachtenfiche

- Zoek 4 willekeurige zaden of vruchten van planten of bomen. Geef ook de naam van de plant of boom
- Verzamel in een eierdoosje 6 verschillende 'gevoelens'. Als de jury kan raden welke gevoelens je bedoelt met de verzamelde materialen uit de natuur, is de opdracht geslaagd.
Voorbeeldgevoelens: zacht, hard, prikkend, slijmerigs, koud, ritselend, warm, nat, droog...
- Zoek 7 verschillende blaadjes van bomen. Geef ook de naam van de boom (hier kan je determinatiefiches voor gebruiken).
- Meet de hoogte van een boom naar keuze op de speelplaats.
Volg hiervoor het stappenplan op de achterzijde van deze fiche.
- Ga op zoek naar 3 eetbare planten. We hebben ze nodig voor de pannenkoeken. Breng je ze naar de jury?
*Eetbare planten zijn: brandnetel, paardenbloem, bieslook, hondsdrif, madeliefje, duizendblad, rode en witte klaver, viooltjes, de bloemetjes van de vlier, witte dovenetel, munt... Je mag zoekkaarten of bloemengidsen gebruiken.
Let wel op dat je de wortels niet uittrekt. Pluk ook geen bloemen voordat je er zeker van bent dat er nog exemplaren in de buurt staan!*
- Ga op zoek naar een duizendpoot of een miljoenpoot (loupepotje)
Je ziet het verschil door het aantal paar poten per segment te tellen, NIET door het totaal aantal poten! Duizendpoten zijn jagers, hebben gifklauwen en maar 1 paar poten (1 aan elke kant) per segment (onderdeeltje). Miljoenpoten zijn opruimers van de natuur, ze zien er een heel pak vredelievender uit. Zij hebben 2 paar poten per segment (4 in totaal, 2 links en 2 rechts).
- Ga op zoek naar 1 pissebed, 1 slak en 1 spin. (loupepotje)
Wist je dat een slak zowel mannelijk als vrouwelijk is? En dat de pissebed familie is van de krab? Het is een schaaldier en ze hebben kieuwen aan de onderkant van het achterlichaam. En denk je dat spinnen insecten zijn?
- Verzamel in een eierdoosje een natuurelement in de volgende 6 kleuren: paars, geel, oranje, blauw, groen en wit
- Vorm een voedselketting. De eerste leerling is een blad. De volgende neemt een hand vast van 'het blad' en zegt de naam van een dier dat 'het blad' eet (= planteneter). De volgende is een dier dat deze planteneter eet (= vleeseter eerste orde). Kan je steeds verder gaan naar grotere roofdieren? Zo vorm je een ketting. En wat gebeurt er als het laatste dier van de ketting sterft? Kom jullie ketting voorstellen aan de jury. (Er staat een voorbeeldje op de achterzijde)
- Ga op zoek naar de struik met de zwevende blaadjes en laat zelf eens een blaadje zweven. Let op: de blaadjes zijn rood in de herfst, maar groen in de lente! Kom je jouw zwevende blaadje tonen aan de jury?

Hoe meet ik de hoogte van een boom?

1. Zoek twee rechte stokjes van gelijke lengte.
2. Hou het ene stokje horizontaal voor je oog.
3. Het andere stokje hou je loodrecht hiertegen.
4. Loop voor –of achteruit tot het verticale stokje de boom schijnbaar volledig bedekt.
5. Meet nu de afstand van je voeten tot de boomstam (A) en tel hiervan de afstand van je ogen tot de grond bij (B).
6. Nu weet je hoe hoog de boom precies is. (C)



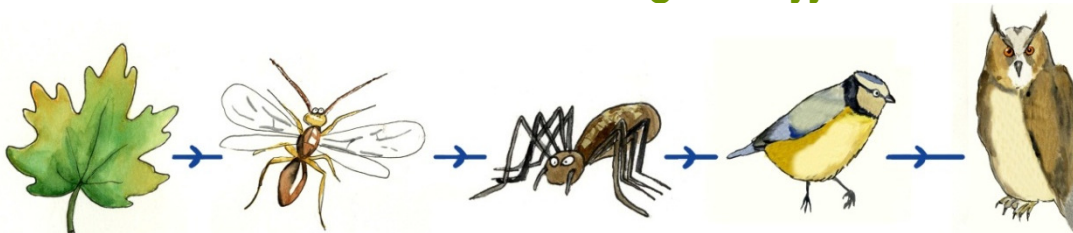
De zwevende blaadjes van de Kornoelje

Heb je de Kornoelje gevonden?

Als je de blaadjes heel voorzichtig dwars op de nerven uit elkaar trekt, blijven de 2 stukken aan elkaar hangen door kleine onzichtbare draadjes. Dit zijn de nerven. Van op een afstand lijkt het alsof het onderste stukje zweeft.

Kan jij ook zo'n blaadje doen zweven? Lep op: de blaadjes zijn groen in de lente en rood in de herfst.

Een voorbeeld van een voedselketting. Zoek jij een andere?



Voor ongeveer 24 pannenkoeken

Is de tijd om? Kleur dan jouw aantal muntstukken en reken uit hoeveel je kan kopen:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	24 pannekoeken:
80g	80g	80g	80g	80g	80g	80g	80g	80g	80g	800g zelfrijzende bloem
12g	12g	12g	12g	12g	12g	12g	12g	12g	12g	120g suiker
20cl	20cl	20cl	20cl	20cl	20cl	20cl	20cl	20cl	20cl	200 centiliter of 2 liter melk
0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	Van 5 eieren
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Aantal koffielepels Maïsolie

..... X (aantal muntstukken) =

Winkelfiche: tussenstand

Grafiek van de tussenstand: aantal muntstukken / groep
Hoeveelheden voor 24 pannenkoeken:

Totaal →	800g	120g	200 cl = 2 liter	5	10
10	80g	12g	20cl	0,5	1
9	80g	12g	20cl	0,5	1
8	80g	12g	20cl	0,5	1
7	80g	12g	20cl	0,5	1
6	80g	12g	20cl	0,5	1
5	80g	12g	20cl	0,5	1
4	80g	12g	20cl	0,5	1
3	80g	12g	20cl	0,5	1
2	80g	12g	20cl	0,5	1
1	80g	12g	20cl	0,5	1
Aantal opdrachten	Zelfrijzende bloem ↑	Suiker ↑	Melk ↑	Eieren ↑	Maïsolie (in koffielepels) ↑