



Lesbrief doe-opdracht Expeditie 7 werelden van techniek

Duik in de wereld van **Voeding en natuur**

Hoewel we best een klein land zijn, maken we in Nederland heel veel voeding! Niet alleen van het land, zoals appels, aardappels of spruiten, ook in fabrieken wordt voeding gemaakt. Zoals bijvoorbeeld chocolade, dat wordt in de fabriek gemaakt van onder andere cacaobonen. Rauwe cacao is echt niet zo lekker, dus er moet natuurlijk nog iets 'lekkers' bij: suiker en melk. Daarbij is het belangrijk dat het recept bekend is, zodat je elke keer opnieuw de lekkere chocolade kunt maken. Want ook hier geldt: op = op. Een hele kunst om steeds dezelfde lekkere repen te maken!

- ▶ **De challenge voor de leerlingen is: Bedenk een recept voor jouw lekkerste chocolademelk en zorg ervoor dat een ander dit recept net zo lekker kan maken.**

Wat heb je nodig:

- ▶ Elektrisch kookplaatje
- ▶ Steelpannetje
- ▶ Garde
- ▶ Maatbeker
- ▶ Digitale keukenweegschaal
- ▶ 3 bekertjes
- ▶ 1 lepel
- ▶ Onderzetter

En de ingrediënten van de chocolademelk:

Ingrediënten	1 persoon	4 personen	30 personen
Volle melk	200 ml	800 ml	6 pakken van 1 liter
Suiker	4 gram	16 gram	120 gram
Cacaopoeder	7 gram	28 gram	210 gram

Instructie

Basisrecept

Roer in een bekertje een papje van de suiker en de cacaopoeder met een klein scheutje melk. Zorg ervoor dat het een homogene massa wordt, er mogen geen klontjes in zitten. Verwarm de rest van de melk in het steelpannetje. Let goed op, als de melk begint te bubbelen of omhoogkomt, dan zet je de kookplaat uit en haal je het pannetje eraf. Dan voeg je het cacaopapje toe en roer je goed door met een garde.

Doen

Bedenk samen met de leerlingen hoe verschillende groepjes chocolademelk kunnen maken die allemaal hetzelfde smaken. Ga het uitvoeren met behulp van het basisrecept en jullie zelfbedachte werkwijze. En daarna natuurlijk proeven!

TIP Als je wilt proeven, doe dat dan met een grote lepel die je 1 keer gebruikt en daarna weer afwast! Wel zo hygiënisch!

Reflectie

Proef eerst. Daarna kun je reflecteren met de leerlingen. Om te reflecteren op de opdracht kan je de leerlingen de volgende vragen stellen:

- Welke chocomelk smaakt het best? Waar blijkt dat uit? Smaken ze allemaal hetzelfde? Hoe zou dat komen?
- Waar was jij goed in bij het uitvoeren van de opdracht? Kon je jouw talenten goed laten zien bij deze opdracht?
- Hoe kan je de opdracht beter uitvoeren als je ieders talenten goed inzet? Zou je dan sneller nog meer bekertjes chocolademelk kunnen maken? Dan heb je een productielijn!
- Wat vond je het leukst om te ervaren in de wereld van Voeding en Gezondheid?
- Lijkt het je later leuk om te werken in de wereld van Voeding en Gezondheid? Wat zou je willen doen? Waarom?

Met de thuisopdracht kan je een inventarisatie maken van beroepen van mensen die jullie kennen in de wereld van Voeding en Gezondheid. Wil je uitbreiden? Bepaal dan met je leerlingen wie je wilt uitnodigen voor een kort gastlesje over het werken in de wereld van Voeding en Gezondheid.

Variatie

Je kunt de opdracht variëren door naast het basisrecept andere smaken te gebruiken. Neem eens een kijkje in het keukenkastje, welke kruiden en specerijen kan je gebruiken om je chocolademelk mee te 'spicen'? Denk aan kaneel, kardemom, steranijs of peper!

Varieer met ingrediënten. Gebruik bijvoorbeeld halfvolle melk of havermelk. Maak een speciaal recept voor een veganistische buurvrouw, wat kan er wel en niet in? Maak een chocomelk zonder suiker, hoe maak je het toch lekker?

Houd een enquête in de school over smaak; welke smaken chocolademelk kun je samen nog meer bedenken en hoe zou je dit kunnen maken. Is het echt lekker?

Maak er een project van waarbij de leerlingen zorgen voor de chocolademelk tijdens het vieren v an het Sinterklaasfeest.

Gebruik

Je kunt de video en de opdracht op verschillende manieren op school gebruiken:

- Als onderdeel van een expeditie door alle 7 werelden van de techniek.
- Ter voorbereiding of als terugblik op een bezoek aan een bedrijf - of een gastles van zo'n bedrijf - in de voeding en natuur.
- Breidt uit met de megaminitechniekquiz voor de wereld van Voeding en Natuur:
- Breidt uit met de 'behind the scenes' video:
 - [Waterhuishouding in de dierentuin](#)
 - [Bomen kappen met gigantische apparaten](#)
 - [Logistiek op de bloemenveiling](#)

Aha!-vragengenerator

Bij deze les passen onder meer de volgende Aha!-vragen:

- [Lost thee alleen op in warm water?](#)
- [Hoe presteer je tijdens Ramadan?](#)
- [Waarom lust jij graag schuim terwijl iemand anders dat juist vies vindt?](#)

Meer informatie

Jet-Net & TechNet bundelt alle activiteiten van Platform Talent voor Technologie rondom het primair en voortgezet onderwijs en het bedrijfsleven.

Meer weten over de 7 werelden van techniek en de kansen die dit biedt voor jouw onderwijs?

Neem contact op met Jet-Net & TechNet via:

info@jet-net.nl of 085 - 064 3050

Breng samen met
Jet-Net & TechNet
technologie tot leven!

www.jet-net.nl/expeditie

onderdeel van

Platform
**Talent voor
Technologie**