**De productie van duurzame chocolade**

**Leerlingactiviteit B: zoek de 10 verschillen**

**Tijdsduur:** 2 lesuren

**Klas/niveau:** 4H/4V

**Groeperingsvorm:** groepen van 2 à 3 leerlingen

**Locatie:** in de klas. Opstelling van de tafels zo dat leerlingen in groepjes kunnen werken.

**Inleidende tekst**

Hier invoegen – beste chocolade ( zie boek ‘Beter weten over eten’)

Bij de productie van duurzame chocolade maken de telers en de producenten afwegingen bij iedere stap in het proces. Zo staan zij voortdurend voor uitdagingen waar ze een oplossing voor moeten vinden. Maar voor ieder probleem zijn verschillende mogelijke oplossingen te bedenken.

Door verschillende merken chocolade te vergelijken, zien de leerlingen welk effect deze keuzes tijdens de productie hebben op het eindresultaat.

**Hier werk je aan:**

Met deze opdracht onderzoeken de leerlingen welke verschillen in chocolade je kunt waarnemen. Ook leggen zij – waar mogelijk – een link met de keuzes die tijdens de productie zijn gemaakt.

Voorbeeld:

Hier invoegen – tabel 10 verschillen

**Voorkennis**

* Kennisneming van tekst ‘de productie van duurzame chocolade’.
* Eventueel eerst leerlingenactiviteit A uitvoeren.

**Materiaal**

* chocoladerepen of pakken hagelslag van verschillende merken. Deze chocolade moet wel van hetzelfde ‘type’ zijn – dus vergelijk geen pure chocolade met witte chocolade en laat chocolade met vulling (hazelnoten e.d.) achterwege.  
  Probeer echt verschillende soort chocola te vinden: goedkope, A-merken, van een chocolatier, wel/niet duurzaam, echte chocolade vs cacaofantasie etc.
* Werkblad A  
  Download het werkblad eventueel digitaal op: [www.bedrijfindeklas.nl/lesmateriaal/verbreding](http://www.bedrijfindeklas.nl/lesmateriaal/verbreding).

**Voorbereiding**

* Chocolade kopen.
* Chocolade over de groepjes verdelen. Ze hoeven per groepje geen hele reep, maar wel voldoende voor goed onderzoek. Zorg bij stukjes chocola dat wel te herleiden is van welke reep die afkomt. Chocola van twee à drie flink verschillende repen per groepje is voldoende.
* Werkbladen (maken en) kopiëren.

**Uitvoering**

* Introduceer het vraagstuk en de manier van werken.
* Maak groepjes.
* Deel de werkbladen uit.
* Deel de chocolade uit.
* Stimuleer leerlingen tot het stellen van vragen en het vinden van verschillen tussen de chocolade.
* Geef leerlingen het vertrouwen dat ze over de oorzaken van de verschillen mogen gokken, mits ze hun gok maar kunnen onderbouwen.
* Laat leerlingen als afronding een mindmap maken met als centrale vraag ‘hoe maak je de beste chocola?’. Waar moet je dan allemaal aan denken?  
  Deze kunnen ze met elkaar delen en bespreken.   
  Download hiervoor eventueel de vragenposter op [www.bedrijfindeklas.nl/lesmateriaal](http://www.bedrijfindeklas.nl/lesmateriaal)

**Suggestie voor vervolg**

Leerling activiteit A en C

**Bronnen en verdere informatie**

Zie artikel in boek ‘Beter weten over eten’

**Werkblad A – zoek de 10 verschillen**

Hier invoegen – beste chocolade

Vergelijk de verschillende soorten chocolade met elkaar.

Bekijk de chocolade hiervoor eerst van de buitenkant.

Leg een stukje van iedere chocolade apart, zodat je altijd weet hoe de startsituatie was.

Daarna mag je met je handen voelen en ruiken aan de chocolade.

Wacht met proeven tot het laatst, want daarna is je testmateriaal op!

Beantwoord in de tabel de volgende vragen:

* Welke verschillen zie je?
* Waar zou het verschil door zijn veroorzaakt?   
  Maak hierbij gebruik van de tekst over de productie van duurzame chocolade en als je dit hebt het blokschema van Leerlingactiviteit A.
* Wat vind jij het lekkerste/mooiste/…? Omcirkel per eigenschap bij welk merk jij dit het beste vond.

Vul de testresultaten in onderstaande tabel in.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Verschil | Ik zie/hoor/ruik/voel/proef… | | | Mogelijke oorzaak |
| Merk A | Merk B | … |
| Kleur |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |

[als de tabel niet op deze manier kan: hier tabel 10 verschillen.png]