

Bouwfiche thema 9: Zijn er verschillen in de werking van zeep?

Dit thema in een notendop:

De leerlingen hebben tijdens het volledig project expertise gekregen over één zeep. In dit thema gaan de leerlingen een presentatie maken waarin ze hun expertise duidelijk maken. De leerlingen gaan de presentatie geven aan de andere leerlingen zodat iedereen de werking van elke zeep kent.

Tijd: 100 min

Leerdoelen: De leerlingen kunnen

- Een presentatie maken over hun eigen zeep.
- Hun expertise in hun zeep laten zien via de uitleg van hun presentatie

Leerplandoelen:

- LPD S1 De leerlingen voeren onderzoek aan de hand van een wetenschappelijke methode om kennis te ontwikkelen en vragen te beantwoorden.
- LPD 7S De leerlingen analyseren de wisselwerking tussen wetenschappen, technologie, wiskunde en de maatschappij aan de hand van maatschappelijke uitdagingen.

Leerinhouden:

Presentatie over het onderzoek naar de werking van zeep en de resultaten op de herbruikbare bekertjes.

Randvoorwaarden:

Materiaal voor klasgebruik:

Laptop

Leerlingenbundel

Foto's gemaakt tijdens vorige lessen

Resultaten van de labo's

Excel document van resultaten zeep

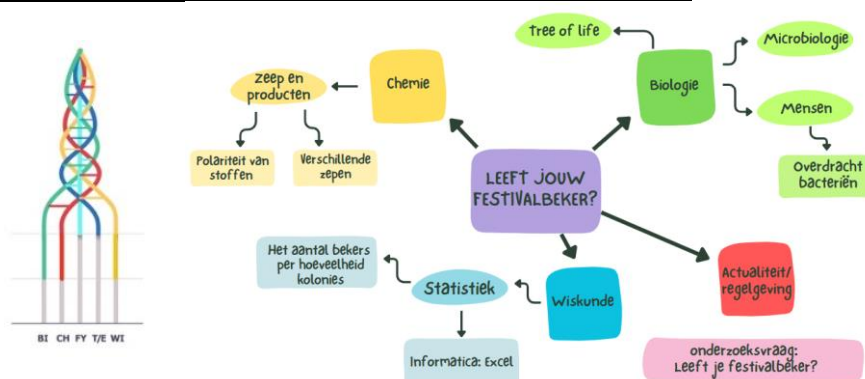
Voorkennis leerlingen:

- o Alle kennis die de leerlingen hebben opgedaan tijdens het STEM-project.

Externen: Geen

Beschrijving leeractiviteiten:

Deel conceptenmap dat bij deze leeractiviteit hoort:



Overzicht leeractiviteit: timing + hoe te organiseren + hulpmiddelen

Beschrijving leeractiviteit	Duur	Hoe organiseren?	Hulpmiddelen
1. Inleiding	5'	Uitleggen aan de leerlingen hoe de les zal verlopen. Er wordt een volgorde voor de presentaties vast gelegd.	PowerPoint Leerlingen-bundel
2. Presentatie nakijken	10'	De leerlingen krijgen de kans om hun presentatie een laatste keer na te kijken. Als de leerlingen nog een vraag hebben mogen ze deze vraag ook stellen aan de leerkrachten.	Zelfgemaakte presentatie door leerlingen
3. Presenteren	80'	De leerlingen presenteren hun eigen zeep. In de presentatie zitten de vereisten die staan opgesteld in de leerlingenbundel. De leerlingen krijgen 20 minuten de tijd voor hun presentatie. Als de leerlingen eerder klaar zijn geven de leerkrachten en medeleerlingen feedback op de presentatie.	Zelfgemaakte presentatie door leerlingen
4. Slot	5''	De leerkrachten geven een algemene feedback aan de leerlingen. De leerkrachten vertellen een algemeen slot aangezien het de laatste les was.	PowerPoint

Extra uitgebreide info bij leeractiviteit:

Belangrijke zaken om te integreren in je presentatie:

- Titelpagina
- Introductie: Geef een korte uitleg over het onderzoeksonderwerp.
- Onderzoeksvraag: wat heb je onderzocht.
- Materialen: welke materialen heb je nodig voor het onderzoek.
- Werkwijze: Beschrijf hoe je het onderzoek hebt uitgevoerd.
- Waarnemingen/resultaten: Presenteer de verzamelde data.
- Verklaring: Analyseer je resultaten.
- Conclusie: Beantwoord de onderzoeksvraag.
- Reflectie

Ondersteunend materiaal voor leerlingen en leerkrachten:

Dit zijn verdere verwijzingen naar concreet lesmateriaal voor leerlingen, zoals werkblaadjes, en voor leerkrachten, zoals PowerPoint- presentaties. Mogelijks zal hier al naar verwezen worden in de beschrijving leeractiviteiten. Bedoeling is dat je hier een link maakt naar de respectievelijke werkblaadjes, presentaties, etc.

PowerPoint les 6

Leerlingenbundel thema 9: p.67

Reader:

Dit zijn verwijzingen naar voor de leerkracht interessante bronnen over deze bouwsteen met extra achtergrondinformatie (filmpjes, boeken, artikels, websites, etc.)



Ontwikkeld in samenwerking met: Spectrumcollege Beringen, Bovenbouw