

Bouwfiche thema 1: Wat is er opmerkelijk aan de festivalzomer van 2024??

Dit thema in een notendop:

In dit thema wordt er aan de hand van een interactief spel onderzocht wat er opmerkelijk is aan de festivalzomer van 2024.

Tijd: 1 lesuur (50 minuten)

Leerdoelen: De leerlingen kunnen

- zelfstandig antwoorden opzoeken uit gegeven artikels;
- met een gepaste attitude in groep een spel spelen;
- kunnen een hypothese vormen op een gegeven onderzoeksvraag;
- kunnen een besluit vormen op een gegeven onderzoeksvraag.

Leerplandoelen:

Biotechnologische STEM-wetenschappen B+S 2de graad D-finaliteit D/2024/13.758/030

- LPD 7S: De leerlingen analyseren de wisselwerking tussen wetenschappen, technologie, wiskunde en de maatschappij aan de hand van maatschappelijke uitdagingen.

Leerinhouden:

Leerlingen kennis laten maken met het onderwerp en de actualiteit hier over.
Leerlingen prikkelen, enthousiast en nieuwsgierig maken over het onderwerp.

Materiaal

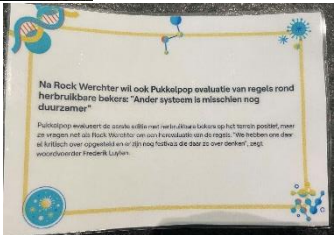
Spelbord



Pionnen (4) en dobbelstenen (2)



Bekertjes	
Vuilbakjes	
Vragenkaartjes	
Spelregels	1. Spelregels van het spel <u>Voorbereiding:</u> Elke speler kiest een pion en plaatst deze op het vak: "GO" De bankier verdeelt het geld: 2 x 500, 4 x 100, 1 x 50, 1 x 20, 2 x 10, 1 x 5, 5 x 1. Schud de vraagkaarten en plaats ze op de daarvoor bestemde plekken op het bord. <u>Doel van het spel:</u> Het doel is om als enige over te blijven door de andere spelers failliet te laten gaan en het meeste bekers te verzamelen. <u>Spelverloop:</u> Spelers gooien om de beurt met twee dobbelstenen en verplaatsen hun pion het aantal ogen dat gegoooid is. Als je dubbel gooit, mag je nog een keer gooien. Drie keer dubbel gooien achter elkaar betekent dat je naar de gevangenis moet. Koop het festival wanneer je op een onbezette eigendom komt. Bouw bekers en vuilbakken op je eigendommen om huur te innen van andere spelers die op jouw eigendommen landen. <u>Speciale vakjes:</u> Start: Ontvang 200 als je langs start komt. Gevangenis: Je kunt hier terecht komen door een kaart of door drie keer dubbel te gooien. Vraagkaart: Trek een kaart en los de vraag op. → Is de vraag fout dan leg je 50 bekercoins in het midden van het spelbord. Ruim op: Als je op dit vakje komt mag je het geld dat in het midden van het spelbord ligt houden. <u>Festivals:</u> Spelers kunnen eigendommen kopen, verkopen en ruilen. <u>Einde van het spel:</u> Het spel eindigt wanneer alle spelers behalve één failliet zijn of wanneer de leerkracht beslist om het spel te eindigen.

Artikels voor de vragen	 
Festivalkaarten	
Speelgeld	

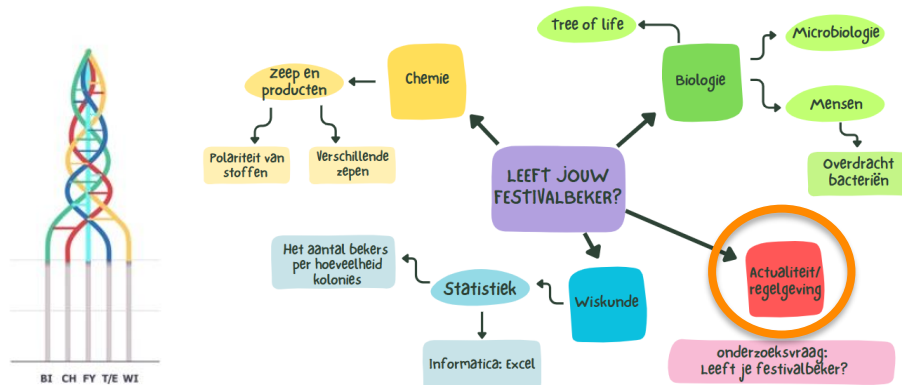
Voorkennis leerlingen:

- Leerlingen weten wat een herbruikbare beker is.
- Leerlingen weten wat een festival is.

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. Algemene inleiding project	10'	Kennismaking: iedereen stelt zich kort voor De leerkracht vertelt kort wat het project inhoudt en vertelt de verdeling van de thema's over de verschillende lessen. Afspraken maken met de leerlingen: er wordt samen met de leerlingen besproken wat zij belangrijk vinden en wat wij belangrijk vinden tijdens de lessen. Deze afspraken worden in de bundel genoteerd.	Werkbundel p5 PowerPoint
2. Spel	30'	Het spelbord wordt op één tafel gelegd, alle leerlingen gaan rond de tafel zitten. Elke leerling heeft een eigen pion en speelt het spel hiermee. Tijdens het spel houdt de leerkracht toezicht.	Speldoos
3. Afsluiting	10'	Er wordt een besluit gevormd op de vooropgestelde onderzoeksvraag, de leerlingen vormen zelf het besluit. De leerkracht ondersteunt.	Werkbundel p9
4. Taak voorbereiding labo (thema 3)		Leerkracht laat de leerlingen tegen de volgende les pagina 16 tot 20 voorbereiden zodat de leerlingen met een goede voorkennis aan het practicum beginnen.	

Extra uitgebreide info:

1. **Algemene inleiding**
2. **Spelregels van het spel**

Doel van het spel:

Het doel is om als enige over te blijven door de andere spelers failliet te laten gaan en het meeste bekers te verzamelen.

Voorbereiding:

Elke speler kiest een pion en plaatst deze op het vak: "GO"

De bankier verdeelt het geld: 2 x 500, 4 x 100, 1 x 50, 1 x 20, 2 x 10, 1 x 5, 5 x 1.

Schud de vraagkaarten en plaats ze op de daarvoor bestemde plekken op het bord.

Spelverloop:

Spelers gooien om de beurt met twee dobbelstenen en verplaatsen hun pion het aantal ogen dat gegooid is.

Als je dubbel gooit, mag je nog een keer gooien. Drie keer dubbel gooien achter elkaar betekent dat je naar de gevangenis moet.

Koop het festival wanneer je op een onbezette eigendom komt.

Bouw bekers en vuilbakken op je eigendommen om huur te innen van andere spelers die op jouw eigendommen landen.

Speciale vakjes:

Start: Ontvang 200 als je langs start komt.

Gevangenis: Je kunt hier terecht komen door een kaart of door drie keer dubbel te gooien.

Vraagkaart: Trek een kaart en los de vraag op.

à Is de vraag fout dan leg je 50 bekercoins in het midden van het spelbord.

Ruim op: Als je op dit vakje komt mag je het geld dat in het midden van het spelbord ligt houden.

Festivals:

Spelers kunnen eigendommen kopen, verkopen en ruilen.

Einde van het spel:

Het spel eindigt wanneer alle spelers behalve één failliet zijn of wanneer de leerkracht beslist om het spel te eindigen.

3. **Afsluiting**
4. **Labo voorbereiding**

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.

Werkbundel: Thema 1

Speldoos

PowerPoint

Reader:

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

- Artikel VRT nieuws Pukkelpop en herbruikbare bekertjes:
<https://www.vrt.be/vrtnws/nl/2024/08/18/pukkelpop-over-herbruikbare-bekers/>
- Artikel VRT nieuws Tomorrowland zonder herbruikbare bekertjes:
<https://www.vrt.be/vrtnws/nl/2024/07/17/tomorrowland-zonder-herbruikbare-bekers-voorbekers-2024/>
- Artikel HLN afval daalt fors door herbruikbare bekertjes: <https://www.hln.be/binnenland/afval-daalt-fors-op-festivals-door-herbruikbare-bekers~a84444e3/?referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F&referrer=https%3A%2F%2Fwww.canva.com%2F>
- Website National Library of medicine, micro-organismen en infectieziekten bij de mens (algemene principes): <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7153745/>
- OVAM handleiding herbruikbare bekertjes op evenementen: https://www.ecofest.be/ecofest_wp/wp-content/uploads/2021/06/Handleiding-Herbruikbare-bekers-2021.pdf
- Artikel VRT nieuws meer bacteriën zijn antibiotica resistent:
<https://www.vrt.be/vrtnws/nl/2022/11/17/steeds-meer-bacterien-zijn-antibiotica-resistent/>
- Artikel VRT nieuws Nieuw ontdekte reuzenbacterie is groter dan een fruitvlieg en heeft een erg complexe structuur: <https://www.vrt.be/vrtnws/nl/2022/02/25/nieuw-ontdekte-reuzenbacterie-is-groter-dan-een-fruitvlieg-en-he/>
- Universiteit Leiden, In levende cellen gezien: hoe bacteriën hun genen reguleren om zich te verdedigen: <https://www.universiteitleiden.nl/nieuws/2023/11/in-levende-cellen-gezien-hoe-bacterien-hun-genen-reguleren-om-zich-te-verdedigen>
- Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Antibioticagebruik en resistentie, alertheid blijft nodig: <https://www.rivm.nl/nieuws/antibioticagebruik-en-resistentie-alertheid-blijft-nodig>



Ontwikkeld in samenwerking met: Spectrumcollege Beringen, Bovenbouw.