

Stadspark: The Movie

Maak een korte natuurfilm in je eigen stadspark



Groepsgrootte

2-3 leerlingen



Duur

3-4 lesuren



Doelgroep

4 havo
4 vwo



Periode

Jaarrond (het liefst in de lente)



Vakoverstijgende thema's

Ontwerpend leren



Biologisch thema's

Ecologie
voedselwebben
kringlopen
Populatiodynamica

Practicumbeschrijving

Stadsparken vormen ecosystemen met een eigen biodiversiteit. Het park is niet alleen bedoeld als een plek voor ontspanning en recreatie, maar ook een thuis van verschillende soorten planten, dieren en paddenstoelen. Het is belangrijk dat leerlingen op de hoogte zijn van de complexiteit van deze ecosystemen. Door een korte film of documentaire te maken over de relaties tussen deze diverse levensvormen, krijgen de leerlingen inzicht in de ecologie en eventuele ecologische problemen (zoals invasieve exoten).

Benodigde voorkennis

De leerlingen hebben inzicht in wat een ecosysteem is. Deze opdracht sluit aan bij onderbouw lesstof over Ecosystemen (producenten, consumenten, reduceren / (a-) biotische factoren / populatiodynamica / exoten en verstoring / autotroof en heterotroof / successie, voedselketen voedselweb) en bij hoofdstukken over flora, fauna en funga.

Benodigde materialen

- Telefoon met goede camera
- Editprogramma
- Statief
- Per leerling: pen en papier

Vorbereiden

- Lees de leerlingenhandleiding goed door.
- Laat de leerlingen vooraf uitzoeken welke gebiedjes/ stadsparken in de buurt geschikt zijn voor het filmen.
- Bekijk voor de afronding en het nakijken het beoordelingsmodel voor **ontwerpend leren** op de website.

Inbedding curriculum

Deze veldwerkopdracht kan ingezet worden om één of meerdere lessen ecologie te vervangen. Leerlingen leren de ecologische terminologie in de praktijk. Maak hierbij zelf de inschatting welke lessen door deze opdracht vervangen kunnen worden.

Relevante binastabellen

93A, E1, F, G





Leerdoelen

De leerlingen leren:

- samenwerken
- de biodiversiteit in een stadspark kennen.
- de begrippen die horen bij ecologie: ecosysteem, biotische en abiotische factoren, kringloop, voedselweb, symbiose, niche en concurrentie uitleggen en toepassen in een context.
- ecologische problemen zoals exoten uitleggen en weergeven in beeld.



Aansluiting curriculum havo

Deze les sluit aan bij de volgende eindtermen:
Domeinen A (vaardigheden), B8, C3, D5, F3 (biodiversiteit)



Aansluiting curriculum vwo

Deze les sluit aan bij de volgende eindtermen:
Domeinen A (vaardigheden), B8, C3, D5, F3 (biodiversiteit)

De opdracht

Leerlingen maken een korte film van ongeveer 3 minuten over een ecosysteem (bij voorkeur een park) in de omgeving van de school.

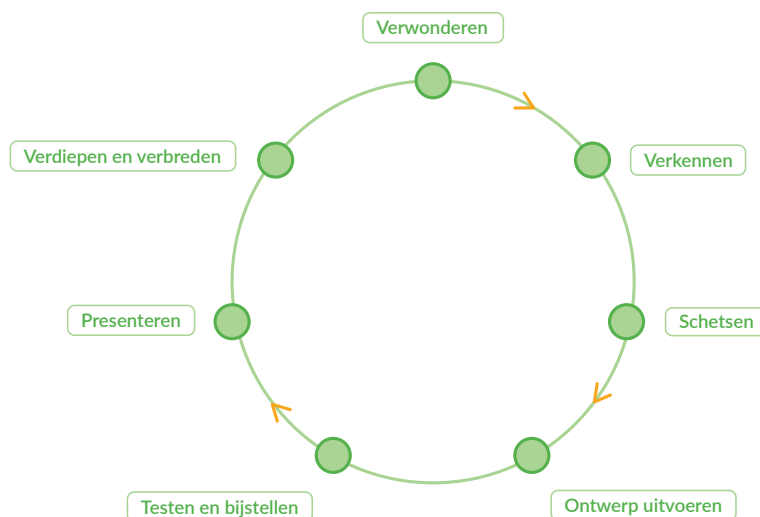
- Leerlingen brengen minimaal 10 organismen in beeld (zoals plantensoorten, paddenstoelen, vogels, insecten, kleine zoogdieren en andere organismen).
- Leerlingen leggen vast hoe deze organismen afhankelijk zijn van hun omgeving en elkaar. Hierbij leggen ze de nadruk op de relatie tussen organismen.
- **De volgende termen moeten benoemd worden in de film: biotische en abiotische factoren, kringloop, symbiose, niche, exoten, concurrentie en voedselweb.**
- Leerlingen leveren hun mini-film in samen met een verslag.
- Deze beoordeel je met behulp van het beoordelingsmodel *Ontwerpend leren*.

Ontwerpend leren

Ontwerpend leren is een didactiek om wetenschap en techniek in de klas te brengen. Het stimuleert de creativiteit en probleemoplossende houding van leerlingen. Ze doen 21e-eeuwse vaardigheden op die nodig zijn voor wetenschappelijke en technische beroepen.

Deze les is gebaseerd op de cyclus van ontwerpend leren, waarin zeven fasen worden doorlopen. Leerlingen krijgen een probleem gepresenteerd en verdiepen zich hierin. Zij bedenken hier een oplossing voor en deze oplossing gaan zij ontwikkelen, testen en bijwerken.

Afsluitend presenteren zij hun ontwerp aan de klas en kijken ze terug op het ontwerpproces.



Practicum opzet met tijdsindicatie

Introductie

 1 lesuur

Vertel de leerlingen dat ze veldwerk gaan doen en bespreek met de groepjes die deze opdracht kiezen kort de context van de opdracht. Indien dit de eerste keer is dat leerlingen een film maken raden wij aan de onderwerpen 'storyboard' en 'draaiboek' toe te lichten. Je kunt hiervoor de werkbladen 'storyboard' en 'draaiboek' downloaden en uitprinten (of delen).

Leerlingen voeren de stappen 'Verwonderen' en 'Verkennen' zelfstandig uit. De trailer van "De Nieuwe Wildernis" dient om de leerlingen te verwonderen. Voeg hier eventueel nog andere fragmenten van natuurfilms aan toe om de leerlingen te enthousiasmeren. Daarna gaan de leerlingen naar buiten om het gekozen ecosysteem te verkennen. Als er tijd over is kunnen ze vast starten met het maken van 'Het ontwerpplan'. Thuis maken de leerlingen het ontwerpplan af zodat ze de volgende les kunnen starten met filmen.



Differentiatie

- Geef de groepjes naar believen meer of minder ruimte door de opdracht erg vrij te laten (maak een natuurfilm van 3 minuten) of door de opdracht juist te specificeren (maak een minidocu van 3 minuten, waarin 10 dieren en 10 planten voorkomen, juist op naam gebracht, met een intro, een voice-over met uitleg over ecologie, en een aftiteling).
- Stel voor vwo verplicht dat Latijnse namen in beeld komen.
- Stel een stukje stop motion verplicht (uitleg ecologische termen)
- Laat bijpassende muziek kiezen

Uitvoering

 3 of 4 x 20 minuten verdeeld over meerdere lessen

Leerlingen voeren in groepjes de opdracht uit. Laat de leerlingen een paar weken achtereen elke keer 15 of 20 minuten naar buiten om te filmen tijdens een regulier lesuur of een blokkuur. Leerlingen leggen hun resultaten vast met hun mobiel of camera. Hierbij gebruiken ze het storyboard en draaiboek als leidraad. Als het beeldmateriaal verzameld is, kunnen de leerlingen gaan editen. Dit kunnen ze het beste thuis doen.

Afsluiting

 1 lesuur

Leerlingen maken thuis met hun groepje afsluitend het verslag, waarbij ze conclusies trekken op basis van hun resultaten en terugkijken op het veldwerk. Het verslag heeft dezelfde opbouw als de stappen in de leerlinghandleiding en de beoordelingsmatrix. Dit komt overeen met de stappen van de ontwerpcyclus.

Leerlingen presenteren hun filmpje voor de klas, of sturen het in. Neem eventueel tijd voor klassikaal verdiepen en verbreden. Bespreek enkele discussies. Wat ging goed en wat zou beter kunnen?

De leerlingen leveren apart een verslag in.

Beoordeel het filmpje en het verslag met vooraf overeengekomen criteria met behulp van de beoordelingsmatrix 'Ontwerpend leren'.

