

Bladeren Funderend Onderwijs

In dit project leren leerlingen om te gaan met planten en leren ze van alles over de kenmerken daarvan. Centraal staan onderwerpen als het planten van zaden en het kweken van je eigen groente. Hoe doe je dat? Wat is er allemaal nodig om een plant te laten groeien van zaadje tot plant? Ook bekijken de leerlingen de bladeren van planten. Hoe ziet een blad eruit? Met behulp van PowerPoint maken ze een presentatie over planten en bladeren die ze aan de rest van de klas laten zien.

Metadata	Natuur, planten, bladeren, presenteren
Doelgroep	Dit project is geschikt voor de hogere klassen van het Funderend Onderwijs. In aangepaste vorm kan het ook in de lagere klassen uitgevoerd worden
Vak(ken)	Mens, Natuur en Techniek
Tijdspad	Het gehele project beslaat ongeveer tien lessen

De komende weken gaan we aan de slag met de natuur. Planten, bladeren: we zien ze elke dag, maar weten we er ook al iets over? Hoe groeit een plantje bijvoorbeeld? In het begin heb je alleen maar een klein zaadje, hoe kan het dat daar een plantje uitkomt? Een plant krijgt ook bladeren. Wat doen deze bladeren en hoe zien ze eruit als je ze van heel dichtbij bekijkt? Dat gaan we allemaal uitzoeken in het project 'Bladeren'. We gaan informatie zoeken over planten en bladeren op internet, maar we gaan ook op zoek naar plantjes en blaadjes buiten om daar foto's van te maken. Verder gaan jullie zelf zaadjes planten en kijken hoe daar een plantje uitkomt. Met al die informatie gaan jullie zelf een presentatie maken over een plant en zijn bladeren, die jullie aan de rest van de klas zullen laten zien.

Doelstellingen

De belangrijkste doelstellingen van dit project zijn:

- ★ leerlingen zijn bekend met Google en het zelf zoeken van informatie over een thema.
- ★ leerlingen kunnen met digitale apparatuur werken.
- ★ leerlingen ervaren hoe een plant uit een boon kan groeien.
- ★ leerlingen hebben kennis opgedaan van verschillende soorten bladeren en hun vorm en rand.

Vorbereidingen voor docent

Een goede planning is bij dit project belangrijk. In het pilotproject hebben de leerlingen een excursie ondernomen naar Hofi Pastor in Barber. Indien je dit ook met de leerlingen wil doen, neem dan op tijd contact op met Hofi Pastor. Breng ook de ouders van de leerlingen op de hoogte van de excursie en regel vervoer.

Laptop/computer ★ Beamer
Whiteboard ★ Digitale camera
Flip-camera ★ Microsoft PowerPoint
Google ★ Digitale microscoop
Microsoft Word ★ Kartoline ★ Watjes
Verf ★ Lijm ★ Bonen ★ Plastic cups

Irene Lourens-Servage
Marnix College



Planning/onderdelen

Voor dit project kan een lesverdeling gemaakt worden zoals hieronder gepresenteerd.

Les 1

De leerlingen gaan in kleine groepjes het onderwerp 'planten' webben: ze maken op papier een web waarin ze alles wat in hen opkomt rondom het thema opschrijven. Samen proberen ze al vragen te beantwoorden als: Wat heeft een plant nodig om te groeien? Hoe groeit een plantje? Hoe plant je een zaadje? Hiervan maken ze in een Word document een overzichtje. De resultaten worden in de klas besproken.

Les 2

De leerlingen gaan, in dezelfde groepjes, op zoek naar informatie over planten in het gebruikte lesmateriaal van Mens, Natuur en Techniek. Zoek hiervoor een geschikt hoofdstuk met opgaven.

Les 3

De leerlingen gaan aan de slag met het internet en maken een overzicht met geschikte websites die gaan over het zaaien en groeien van planten.

Les 4

De leerlingen gaan zaadjes planten. In plastic cupjes met watjes zaaien ze elk hun eigen plantje. Ze maken een logboek waarin ze vanaf deze dag elke dag het groeiproces bijhouden en opschrijven. Ook moeten ze hun plantje elke dag (of zo vaak als nodig) water geven.

Les 5

Met een digitale microscoop gaan de leerlingen in groepjes verschillende soorten bladeren bekijken. Elke groep krijgt een zak met bladeren. Wat zien ze allemaal op en aan deze bladeren? Wat zijn de verschillen? Maak eventueel een vragenlijstje dat ze moeten beantwoorden.

De leerlingen maken ook foto's van de verschillende bladeren, die ze later verwerken in hun PowerPoint presentatie.

Les 6

Excursie naar Hofi Pastor. Hier maken ze kennis met verschillende soorten bomen en de bijbehorende bladeren. In het pilotproject werd de excursie 's ochtends uitgevoerd, tussen 8.45 uur en 11.45 uur. Contactpersoon was Ivette Raveneau, telefoonnummer: 7373965. De excursie kostte fl 3,- per leerling. De leerlingen maken foto's, die ze later in hun presentatie zullen verwerken.

Les 7

De leerlingen gaan, wederom in groepjes, verschillende soorten bladeren verzamelen. Hiervan maken ze een collage, waarop ze de bladeren plakken en voorzien van informatie die ze eerder hebben verzameld.

Les 8

De leerlingen maken in groepjes een PowerPoint presentatie van de informatie en afbeeldingen die ze tot nu toe hebben verzameld en gemaakt.

Les 9

De groepjes presenteren hun PowerPoint presentaties aan de rest van de klas of, indien mogelijk, aan andere klassen.

Les 10

Nabespreking van het hele project met de leerlingen. Wat hebben jullie allemaal gedaan en geleerd? Hoe gaat het met de zelf gezaaide plantjes? Wat was leuk, wat was minder leuk, wat was moeilijk? De leerlingen ronden hun verslag af: de Word documenten met informatie, de logboeken, de PowerPoint presentatie en de collage.