

LEERKRACHTINSPIRATIEKAART

VRIEND EN VIJAND

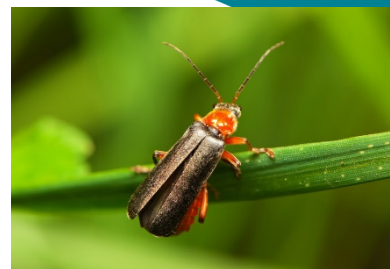
LES 2 – MIJN EIGEN ONDERZOEK



groep
7/8



Versie 1.0
2017



Lesomschrijving	
Vakgebieden Bio Natuur & Techniek Ak	Samenvatting De leerlingen werken met een coöperatieve werkvorm zelfstandig aan het onderwerp, door middel van onderzoekend leren. Hierbij leren ze (woorden) over: (natuurlijke) bestrijdingsmiddelen, tuinders, ziektes, tuinbouw in Nederland. Ze verdiepen op het eigen niveau, doordat ze hun eigen onderzoek maken. Ze gaan o.a. creatief aan de slag met het maken van een poster en het maken van een insecten encyclopedie.
Kernbegrippen Onderzoeken Samenwerken Insecten Tuinbouw Bestrijdingsmiddel	Leerervaringen kind De leerlingen leren onderzoekend te leren door middel van eigen onderzoek bij een opdracht kaart. De leerlingen werken samen in groepjes van ongeveer 2-4 leerlingen. De inhoud gaat over natuur/biologie namelijk 'Vriend en vijand'.
Benodigheden Computers Opdracht kaarten	Vorbereiding leerkracht De leerkracht zorgt ervoor dat er computers beschikbaar zijn en kopieert de opdrachtkaarten.

Uitvoering	Actie leerkracht	Actie kind
Introductie	Geef de leerlingen een casus over het probleem van de boer uit het filmpje van Les 1. Voorbeeld van de casus: We moeten de boer uit het filmpje helpen! Maar eerst moeten we hier meer over te weten komen. Daarom gaan jullie vandaag als wetenschappers zelfstandig onderzoek doen!	De leerlingen luisteren en vormen groepjes van 2 tot 4 leerlingen. 1. Introductie / verwondering
Instructie activiteit + kernactiviteit	Deel de opdrachtkaarten uit en loop rond om de leerlingen op weg te helpen. Leg eventueel uit dat de leerlingen gebruik kunnen maken van de TOOL app: www.onderzoekendlerenapp.nl , en loop rond voor het geven van feedback	De leerlingen starten met hun groepje met de opdracht op de opdrachtkaart en volgen eventueel de stappen van het onderzoek: 2. Verkennen 3. Opzetten van het onderzoek 4. Uitvoeren

Hier is de activiteit in tweeën te splitsen, b.v. op dinsdag instructie en begin van het onderzoek, dan hebben leerlingen de tijd om e.e.a. voor te bereiden en op donderdagmiddag de rest van het onderzoek en presentaties. Je geeft dan activering en denktijd aan kinderen.

Kernactiviteit deel 2		De leerlingen werken verder aan de stappen van het onderzoek en bereiden zich voor op de presentatie.
Resultaten delen	Leid en deel de presentaties in. Geef de leerlingen een duidelijke tijdslijmet waar ze zich aan moeten houden.	De leerlingen presenteren wat ze hebben onderzocht.



VRIEND EN VIJAND

LES 2 – MIJN EIGEN ONDERZOEK

OPDRACHT: Jullie moeten de boer uit het filmpje helpen! Maar eerst moeten jullie hier meer over te weten komen. Daarom gaan jullie vandaag als wetenschappers zelfstandig onderzoek doen!

GEMAAKT DOOR:

1.
2.
3.
4.

STAPPENPLAN VOOR ONDERZOEKEND LEREN:

1. Introductie
2. Verkennen
3. Opzetten
4. Uitvoeren
5. Concluderen
6. Presenteren
7. Verdiepen

OPDRACHTKAARTEN

Bestrijden van ziektes en onkruid

7/8

Ga naar webquest.nl en zoek op de woorden bestrijden en ziektes.

- Maak de opdrachten 1-3
- Om achter de antwoorden te komen mag je internet gebruiken.
- Gebruik een woordenboek voor lastige woorden.

Insecten encyclopedie

7/8

Jullie gaan per persoon één a4 blad van insecten een encyclopedie maken. Alle werken worden later samengevoegd en zo ontstaat er een insecten encyclopedie. Op dit blad moet minimaal het volgende te vinden zijn:

- Het is een insect dat in Nederland voorkomt
- De plek van het voedselketen (wat et wat en waar wordt het door gegeten)
- Leefomgeving
- Kenmerken en eigenschappen
- Groeiproces

Je eigen bestrijdingsmiddel

7/8

Jullie hebben je eigen bestrijdingsmiddel, dit is een chemisch of natuurlijk bestrijdingsmiddel. Voor dit product moet reclame gemaakt worden. Dit gaan jullie doen aan de hand van een poster. Deze poster moet aan de volgende eisen voldoen:

- Het is een overtuigende poster
- Het is een informerende poster
- Het is een opvallende poster

Tuinbouw in Nederland

Jullie gaan onderzoek het ervoor staat met de tuinbouw in Nederland. Verwerk dit in een verslag van minimaal 25 zinnen. Er moet minimaal één grafiek bij gemaakt worden.

- Grafiek maken met de groei of krimp van de tuinbouw in de afgelopen jaren
- De producten die in de tuinbouw verwerkt worden
- In welke provincie het meeste/minste tuinbouw plaats vindt
- Op wat voor grondsoort de meeste tuinbouw plaatsvindt

Kwartet

7/8

Speel het insecten kwartet van de Wageningse universiteit.

- Noem het soort en daarna de naam
- Als je kwartet hebt lees je de extra informatie voor die op de kaartjes staan
- Spelen maar!