



Werk in uitvoering



Benodigdheden en voorbereiding

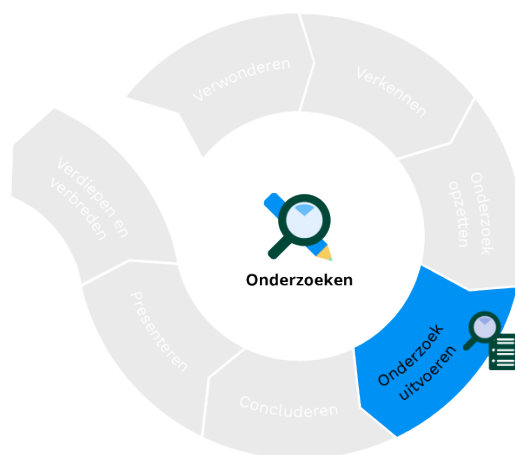
- ☐ Leg de JWC mappen van de leerlingen klaar.
- ☐ Printen/kopiëren en perforeren van werkblad onderzoekend leren – onderzoek uitvoeren (per leerling).
- ☐ Klarleggen van alle benodigdheden waarvan je met de leerlingen hebt afgesproken dat jij het zou verzorgen, zoals bijvoorbeeld bakjes, watten, potgrond, zaadjes van tuinkers, bruine boon of komkommer, gieter of plantenspuit.
- ☐ Devices (laptops, chromebooks) klaarzetten/reserveren



Fase OOL: Onderzoek uitvoeren

In deze les gaan de leerlingen hun eigen onderzoekjes uitvoeren. Ze starten opnieuw met het bekijken van de groei van verkenningsonderzoek I. De leerdoelen voor de leerlingen zijn:

- Ik kan het onderzoeksplan volgen.
- Ik kan observeren en waarnemen en dit ook noteren.
- Ik kan redelijk zelfstandig een onderzoeksplan uitvoeren.
- Ik kan de invloed van een variabele bepalen door deze geleidelijk te veranderen.
- Ik kan op een handige manier een onderzoek uitvoeren met twee variabelen.



Inhoud les

Per dia wordt toegelicht wat je als leerkracht kunt vertellen, wat de leerlingen doen en eventueel extra achtergrondinformatie.

Toelichting



Start (10 min.)

Start de les met het bekijken van de groei in onderzoek 1. Bespreek bijv. met de leerlingen wat ze zien? Zijn er ergens al duidelijke verschillen te zien?

Laat de leerlingen vervolgens op **werkblad 3** tekenen hoe de situatie nu is van hun eigen meegebrachte zaadje/stekje etc. Laat ze vervolgens ook controleren of ze nog water moeten geven.

Dia



Kern (30 min.)

Onderzoek uitvoeren- onderzoek 2 (20 min.)

De leerlingen gaan hun eigen onderzoek uitvoeren. Leerlingen doen dit zoveel mogelijk zelfstandig in hun eigen groepje met als houvast hun onderzoeksplan.

De leerlingen die een bronnenonderzoek doen of onderzoek doen door te kijken, hebben nu ook de tijd om dat onderzoek uit te voeren.

Als leerkracht houd je een coachende rol aan.



Werkblad onderzoek uitvoeren- onderzoek 2 (10 min.)

Laat de leerlingen met hun groepje het **werkblad Onderzoekend leren – onderzoek uitvoeren** invullen. Ze overleggen dit met elkaar hoe ze de resultaten gaan verzamelen en noteren, maar vullen allen hun eigen werkblad in.



Tip:

Mocht er tijd en ruimte voor zijn in de lesplanning (of na schooltijd), laat de leerlingen dan elke 2 dagen even kort kijken hoe het met het onderzoek ervoor staat in het geval van plantenonderzoek. Ze kunnen dan het resultaat noteren, maar ook bijvoorbeeld de plantjes water geven als dat nodig is.

Toelichting



Afsluiting (5 min.)

Sluit gezamenlijk de les af. Wat ging er goed? Wat ging er minder goed? Waar liepen de leerlingen tegenaan bij het uitvoeren van het onderzoek. Waren er dingen waar ze van tevoren niet over hadden nagedacht?

Laat de leerlingen het werkblad in de JWC map doen.

Dia

