

Groeien en bloeien met Techniek

De masterclass voldoet aan de volgende leerdoelen:

42 De leerlingen leren onderzoek doen aan materialen en natuurkundige verschijnselen, zoals licht, geluid, elektriciteit, kracht, magnetisme en temperatuur.

45 De leerlingen leren oplossingen voor technische problemen te ontwerpen, deze uit te voeren en te evalueren.

Voorbereiding voor de leerkracht

De masterclass bestaat uit 2 lessen.

Les 1 Maak een poster over perfecte en imperfecte groente wordt uitgevoerd op de jou eigen school.

Les 2 bestaat uit 2 onderdelen en wordt uitgevoerd in het House of skills

De onderdelen zijn:

Groeien en bloeien met techniek en het gebruik van sensoren

Het andere onderdeel is imperfecte groenten verwerken tot een perfect product.

Les 1

Vorbereiding:

Waar: Op de basisschool

Tijd: 1 uur

Materialen: lesbrief, A3 of A2 papier, internet. Digibord voor introductiefilmpjes.

Werkvormen: klassikaal/tweetallen/groepsvorm etc.

Introductie:

Laat de leerlingen 2 aan 2 de volgende vragen beantwoorden.

1. Welke groente vind je lekker?
2. Hoe wordt deze groente volgens jou gekweekt? (in de volle grond of kas)
3. Is het alleen natuur waardoor de groente groeit of komt daar ook techniek bij kijken?
Zo ja, welke techniek?
- 4.

Centrale terugkoppeling met korte inventarisatie met nadruk op de technieken die bij het kweken van groenten komen kijken. (b.v.: temperatuur regelen, water geven, licht reguleren)

Kijk een of meerdere van onderstaande filmpjes.

<https://schooltv.nl/video/hoe-worden-snoeptomaatjes-gekweekt-kleine-tomaatjes-in-een-grote-kas/#q=kas%20techniek> 3.03 min

<https://schooltv.nl/video/tulpen-in-een-kas-hoe-groeit-een-tulp-in-een-kas/#q=kas%20techniek> 1.39 min

<https://schooltv.nl/video/spruitjesteelt-kleine-spruitjesplanten-in-de-kas/#q=kas%20techniek> 1.07 min

Praktische onderdeel les 1 Maken van een poster met daarin het verschil tussen 'perfecte' en 'imperfecte' groenten.

Maak een poster waarin je antwoord geeft op de volgende vragen:

1. Welke groente vind je lekker?
2. Hoe wordt deze groente volgens jou gekweekt?

In de volle grond

In een kas

3. Is het alleen natuur waardoor de groente groeit?

Of komt er ook techniek bij kijken?

Zo ja, welke techniek?

4. Wat is volgens jullie een perfecte groente?

Leg uit: Hoe moet deze perfecte groente eruit zien?

Eisen poster :

Duidelijke titel

Tekening of afbeelding van de groente

Antwoorden op alle 4 de vragen

Gebruik korte zinnen

Netjes en duidelijk

Afsluiting

Bespreek:

- Wat heb je geleerd?
- Zou jij 'imperfecte' groenten kopen?

Laat leerlingen nadenken over **voedselverspilling en duurzaamheid**

Les 2 Bij het House of Skills

Waar: House of Skills

Tijd: 2 lesuren (120 minuten)

Groep verdeeld in 2 groepen op verschillende werkplekken op het House of Skills. 2 aan 2 werken per werkplek.

Groep A: werken in het House of Skills met het Makeblock Neuron Creative Lab Kit 2.0

Groep B: werken in het House of Skills. Groentesoep of smoothie maken met 'imperfecte' groenten of fruit.

Voor groep 1:

In het House of Skills gaan de leerling aan de slag met Makeblock Neuron Creative Lab Kit 2.0

De leerlingen leren een geautomatiseerd waterafgiftesysteem maken op kleine schaal.

En ervaren hoe sensoren werken.



Voor groep 2:

De leerlingen leren imperfecte groente of fruit bewerken tot een gerecht.



Na 1 lesuur wisselen van groep.