Projectfiche

Groen groener groenst II

Doelgroep

Secundair onderwijs, 1ste graad – 2de jaar, maakt deel uit van basisoptie STEM-wetenschappen en STEM-Technieken

Tijdsbesteding

2 tot 4 weken van 5u per week

Overkoepelend thema: Duurzaamheid, Ecosystemen

Keywords: biotische en abiotische factoren, Duurzaamheid, groen, hydroponisch systeem, licht, plantengroei

Centrale uitdaging

Hoe kunnen we de plantengroei in ons hydroponisch systeem nog verbeteren, hoe kiemen en groeien planten het best, en hoe stimuleren we hun groei met de hulp van technologie?

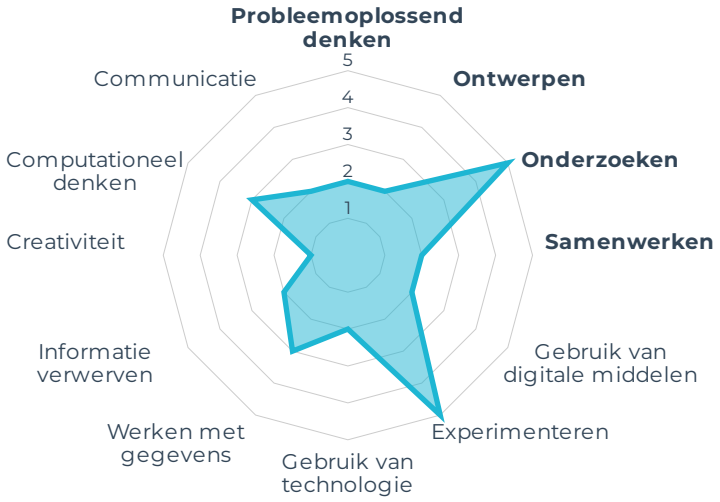


Korte samenvatting

Dit project maakt deel uit van de volledige jaarplanning voor de basisopties STEM-x. Ontwerp en maak zelf een hydroponisch systeem, optimaliseer je systeem, groei eigen eetbare planten en automatiseer het geheel voor eeuwig, lekker en duurzaam eten. Inclusief evaluatie- en oriëntatietips.

Groen groener groenst II

Projectkenmerken

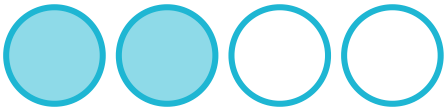




Dit project is gebaseerd op een project dat ontwikkeld werd met:

ONZE SCHOLENGEMEENSCHAP

Afwerkingsgraad



Creative Commons licentie:
Naamsvermelding, Niet-commercieel, GelijkDelen

Het bijhorend materiaal is beschikbaar via de projectdocumenten. Bezoek ook de website voor extra materiaal, updates en een eventuele iSTEM-nocturne opname.

Groen groener groenst II

Projectstructuur

Verkenning - Welke factoren beïnvloeden de plantengroei?

- Fotosynthese
- Abiotische en biotische factoren

Op onderzoek! - Op welke manier kunnen we abiotische factoren beïnvloeden om de plantengroei in ons hydroponisch systeem te optimaliseren?

- Licht
- Temperatuur
- Water
- Bodem (samenstelling, zuurtegraad, voedingswaarde)

Het onderzoek uitgevoerd - Welke invloed heeft licht op de plantengroei en waarom?

- Wat is licht?
- Hoe kan je licht onderzoeken (spectroscoop)?
- Welke soort lichtbron is het beste voor de plantengroei in ons hydroponisch systeem?