Wortelen (BuO)

Samenvatting

Sectoren
groene vingers
Trefwoorden
teelten
proeftuin
wortel
zaaien
uitdunnen
oogsten

Leerlingen kunnen wortelen zaaien, uitdunnen en oogsten.

Beginsituatie

Oorspronkelijk uitgewerkt voor: klas type basisaanbod

Voor kinderen die:

- nood hebben aan structuur, voorspelbaarheid in tijd (bv. door met een time-timer te werken) en nabijheid van de leerkracht om hun aandacht te richten (de uitleg van de activiteit en aanzet gebeurt in de kring)
- nood hebben aan afwisseling in activiteiten (van actief leren “zelf dingen doen” tot leren rustig “luisteren naar een verhaal”)
- nood hebben aan tussentijdse positieve bekrachtiging en bevestiging van de juf.
- nood hebben aan enkelvoudige opdrachten.

Belangrijk! In het BuO werken we volgens de cyclus van handelingsplanning. Naargelang de beginsituatie van de groep moeten de doelen, materiaal en les- of activiteitenverloop dus aangepast worden.

Deze activiteit werd gemaakt door studenten uit de banaba BuO van Vives campus Kortrijk.

Doelstellingen

Doelstellingen

- De leerlingen zien in dat het proces van zaaien t.e.m. oogsten een tijd duurt.
- De leerlingen weten dat het kweken van wortelen uit 3 fases bestaat nl zaaien, uitdunnen en oogsten.
- De leerlingen kijken, voelen en nemen alle benodigdheden om te zaaien intens waar.
- De leerlingen meten afstanden tussen wortels (met hulpmiddelen zonder maateenheden als differentiatie)
- De leerlingen kunnen in groepjes van 3 of 4 zelfstandig een opgelegde taak uitvoeren.
- De leerlingen werken samen om tot het resultaat te komen.

Leerplandoelen

VVKBaO

- OWna3
- MZZO1
- WDlw1
- WDmm1

- SErv3

Materiaal

Lesverloop

Fase 1: zaaien

Hoe zaaien?

Theorie in klas in de kring uitleggen**:**

Richtvragen:

- Wat hebben we nodig? Z*aadjes*
- Mogen we die zomaar in de aarde strooien? *Neen. We moeten het volgens een plan doen. Luister maar goed.*
- Instructie van de zaadjes in een kuiltje/ instructie van de afstand ertussen …

We zoeken een voorwerp of stuk touw waarop we de lengte van 25 cm aanduiden:

Onderzoekende richtvragen:

- Hoe weten we hoeveel 25 cm is? *meetlat* (voor leerlingen die dit kunnen)
- Maar ik ga men meetlat niet meedoen naar buiten, we hebben er maar één en iedereen die een zaadje plant moet kunnen meten … Wat kunnen we doen ? *We zoeken een ander voorwerp.* Maar hoelang moet dat voorwerp dan zijn ? *Precies even lang zoals onze meetlat.*
- Leerkracht neemt een stuk touw … hoeveel stukken touw zal ik nodig hebben? *Voor elke leerling 1 stuk.*
- Met hoeveel leerlingen zitten we in de klas ? *10, dus we hebben 10 stukken touw nodig*

Organisatie:

Leerlingen worden verdeeld in groepen van 3 à 4 leerlingen.

Eén iemand is de zaaicontroleur. Deze leerling moet goed kijken of het groepje het goed doet:

Wat is het goed doen nu ook al weer?

1. Kuiltje graven en zaadjes erin doen. (Zorg dat er bij het zaaien niet te veel zaden op één plaats liggen. Maak vooraf een kuiltje en probeer zo goed mogelijk hierin uit te strooien.)
2. Ander kuiltje graven op voldoende afstand zoals op ons touw
3. Kuiltje dichtdoen
4. Nieuw kuiltje graven

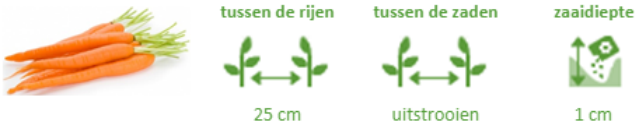
Maar hoe gaan we dit doen in onze groep? Tip: de leerkracht heeft enkele afspraken gemaakt vooraleer we kunnen beginnen. Deze afspraken worden buiten overlopen en gevisualiseerd, namelijk:

- Elk om de beurt een kuiltje graven
- Wat ga je doen als je niet aan de beurt bent? *Je gaat goed kijken en rustig stilzitten tot je terug zelf aan de beurt bent - als je groepsvriendje het niet goed kan of het lukt hem niet, dan kan hij aan jou vragen om misschien te helpen en dan mag je dat doen*.
- We luisteren naar onze zaaicontroleur in de groep want die gaat super goed kijken of wij het goed doen volgens de zaai regels die de leerkracht heeft verteld.

Als we buiten aan de groentetuin gekomen zijn, gaan we zitten in het gras samen in ons groepje. De leerkracht staat in het midden.

- de zaadjes worden uitgedeeld aan de groepscontroleurs

- stukken touw worden eveneens uitgedeeld
- de leerkracht toont waar elk groepje zal beginnen met planten (3 verschillende rijen)
- juf begeleidt tussentijds en houdt rekening met de noden van in de beginsituatie en stuurt hierin bij.



Wortelen in **zomerteelt** kunnen al gezaaid worden in volle grond vanaf **half maart.**
Dit is het meest geteelde type. Zomerwortelen geven een hoge opbrengst en vormen lange, rechte cilindrische wortelen met een heerlijke zoete smaak.

Ter info voor de leerkracht: enkele rassen die dienen voor zomerteelt:
- Flyaway F1 hybride (natuurlijke weerstand tegen de wortelvlieg)
- Bolero F1
- Nanco F1

Plaats in de moestuin?

Geef wortelen een **zonnige plek** in de moestuin en zorg voor een goed losgewerkte bodem die humusrijk en luchtig is.
Goede **buren van de wortelen** zijn stevig geurende groenten als ui, sjalot, knoflook, prei,... of kruiden als bieslook of basilicum.

Daardoor proberen we de wortelvlieg zoveel mogelijk op een afstand te houden. De wortelvlieg legt haar eitjes graag aan de voet van die geurige wortelen. De larven vreten zich daarna rustig een weg doorheen je wortelen. Ofwel maskeren we de geur van onze wortelen door andere geurige teelten, ofwel kiezen we voor het bedekken van onze jonge wortelen met een insectengaas.




bron: https://tuinverenigingkringloop.nl/New/encyclopedia/wortelvlieg/

bron: https://rauwdouwers.nl/wortel/

Onderzoekend leren: om bij na te denken…

Hoe kunnen we ervoor zorgen dat de zaden vlugger beginnen kiemen?
De optimale kiemtemperatuur van wortelen is 6 - 20 °C. Met een grondthermometer kan je nagaan wat de temperatuur van de grond bedraagt. Indien deze temperatuur te laag ligt, kan je eventueel eens samen met de kinderen nadenken op welke manier je er toch kan voor zorgen dat de zaden vlug beginnen te kiemen.

Eventueel maak je samen met de kinderen een serre en plaats je deze over een grote hoeveelheid wortelzaden, enkele zaden kan je buiten de serre houden. Na enkele weken kan je eens vergelijken welke zaden het vlugst gekiemd zijn. In deze activiteit komen techniek en probleemoplossende vaardigheden aan bod. Dit kan in een aparte activiteit gebeuren .

Fase 2: uitdunnen

Zorg dat de wortels niet te dicht bijeen groeien en elke wortel genoeg voedingsstoffen kan onttrekken uit de grond.

We gaan dan terug aan de slag in onze zelfde groep maar i.f.v. uitdunnen.

Het probleemoplossend vermogen wordt dan in deze fase ook aangesproken i.f.v. plaats in de moestuin en bescherming van onze worteltjes. “Wat zijn de goede buren voor onze worteltjes...” *Stevig geurende planten i.f.v. de insecten op afstand te houden (zie fase 1).*

Fase 3: oogsten

- Terug in dezelfde groepjes aan de slag. Vragen aan leerlingen om voor te tonen hoe we gaan oogsten. Hoe trekken we die wortels eruit ? (belang van een techniek hierbij nl. trekken aan het loof.)
- Vergelijken van de wortelplaatsen waar er uitgedund werd en waar niet.
- Gelijkenissen en verschillen tussen de verschillende wortels ifv uitdunnen waarnemen en bespreken.
- Vergelijken van de verschillen in de wortels die we geoogst hebben.

Extra:

Afsluiten met een activiteit waarbij we de wortels verwerken in een aperitiefhapje nl wortelstokjes met ketchup of mayo (Hierbij komt schiltechniek voor. Dit kan via stappenplannen voor kinderen die meer uitdaging nodig hebben en die deze activiteit zelfstandig zullen uitvoeren).

Extra info