Wat gaat het rap vooruit!

Samenvatting

Sectoren
akkerbouw
Trefwoorden
akker
techniek
landbouwwerktuigen
tractor
ploeg
eg
zaaimachine
plantmachine
maaimachine
sproeimachine
mestverspreider
vroeger
nu
vooruitgang

De leerlingen kunnen de werking van een aantal landbouwwerktuigen verwoorden. De leerlingen beseffen dat technische realisaties een eigen geschiedenis hebben.

Inhoud: het machinepark vroeger en nu

Doelstellingen

Doelstellingen

- De leerlingen leggen een verband tussen het werktuig en bepaalde (tuin)werkzaamheden die ook handmatig uitgevoerd (kunnen) worden.
- De leerlingen leggen een verband tussen het werktuig van vroeger en het werktuig van nu.
- De leerlingen kunnen verwoorden wat deze technologische vooruitgang betekende voor de mens.

Eindtermen en leerplandoelen

Eindtermen

- Wet. & techniek
  - 2.5
  - 2.17
- Mens & maatschappij
  - 3.8

VVKBaO

- IKvk4
- OWti5
- TOmn2

OVSG

- Wereldoriëntatie

- WO-TEC-03.03
- WO-TEC-01.21
- WO-TIJD-25
- WO-TIJD-48

GO!

- Wereldoriëntatie
  - 33217
  - 33501
  - 34530
  - 34532

Materiaal

- materialenkit
- gelamineerde afbeeldingen van landbouwwerktuigen en oude varianten (zie downloads)
- handwerktuigen (voor de mini-akker)

Lesverloop

1. In de loods

AUTHENTIEKE CONTEXT

Vandaag wordt het tijd om de landbouwwerktuigen in de loods van dichterbij te gaan bekijken (… en uit te proberen).
- Wat herkennen jullie ? Zijn er ook kinderen die thuis een …. bezitten ? Zat je ook al zelf aan het stuur van een …. ?

DENK -EN DOEVRAGEN

Om de kinderen toch wat aan het denken te zetten, deel je een aantal afbeeldingen van vroegere landbouwwerktuigen of -handelingen uit : tractor, ploeg, eg, zaaimachine, plantmachine, maaimachine, sproeimachine en meststrooier.

- Wie vindt de machine die hierbij past ? Hoe zie je dat ? Wat is er allemaal veranderd ?

- Kunnen deze machines op zichzelf werken ? (De meeste machines worden aan de **aandrijfriem** van de tractor gekoppeld. Deze draaikracht zorgt ervoor dat de machine effectief werkt.)

*- Waardoor werd de tractor vroeger heel dikwijls vervangen ? (*door het paard)

- Som een aantal voordelen/nadelen van de tractor op ? (De kracht van een tractor is groter. Een tractor kan ook nooit moe worden… Werken met een trekpaard vergt veel kennis en training. Een paard is wel 100% CO^2-vriendelijk. Een paard is dan ook een dierlijk wezen, waaraan je echt gehecht kan raken.)

- Hoe moet het werk vroeger geweest zijn? (Zwaar werk, veel handenarbeid, lange werkdagen)
- Waarom zou er nood geweest zijn aan grote machines? (Het bewerkte land werd steeds groter, want er moesten steeds meer ‘monden’ gevoed worden. Handenarbeid werd ook steeds duurder, omdat steeds minder boeren met eigen werkkrachten ‘boerden’. De productie moest steeds sneller, waardoor handenarbeid stilaan vervangen werd door machines.)
- Welk voordeel heeft deze technologische vooruitgang? (Het werk gaat vlugger, minder handenarbeid, minder intensief, het werk gebeurt nauwkeuriger,…)

- Welk nadeel heeft deze technologische vooruitgang ? (Veel boeren raken vervreemd van hun ‘grond’. Ze jagen de groei op en bewerken het land met steeds grotere machines, waardoor het land uitgeput en arm wordt.)

Als de kinderen al een paar weken noeste arbeid op het veld hebben geleverd, dan is een terugblik hier zeker op zijn plaats.

- Wat vinden jullie van het werk op de akker ? Hoe hou je dit werk vol / aangenaam om uit te voeren ? Welk gevoel hebben jullie als jullie 's avonds in de zetel neerploffen ? Voel je reeds een verschil met de eerste werkdag ?...

2. Wat gaat het werk vooruit!

SYSTEMATISCH ONDERZOEK

Interessant zou het zeker zijn om de snelheid waarmee bepaalde werkzaamheden uitgevoerd worden op manuele en mechanische wijze te vergelijken.

Denk maar aan het ploegen vs. het spitten of het machinaal en handmatig planten van een rijtje aardappelen.

Laat dan kinderen eerst nadenken over de tijdswinst die er gemaakt zou kunnen worden om achteraf met onderzoekscijfers te staven.

TRIGGER

Hierna kunnen de kinderen best wel aan het werk.

Prikkel de kinderen tijdens het werk met een probleem, dat straks tijdens de reflectie ontrafeld wordt. Als kinderen bijv. straks met spade en hark, met gieter en plantschop aan het werk gaan, laat ze dan de vergelijking maken met de ploeg, de eg, de sproeimachine of de plantmachine.

3. Nabespreking

REFLECTIE en INTERACTIE

Tijdens de reflectie worden de taken nog eens overlopen en op kwaliteit geëvalueerd. *(Hoe verliep het werk ? Wie had hulp nodig ? Hoe heb je dat geregeld ? Hoeveel tijd was er voor die taak nodig ?...)*

Maar er wordt ook een antwoord gezocht op de 'prikkelvraag'.

Bewaak hierbij dat kinderen de juiste terminologie gebruiken. Technische 'geletterdheid' kun je ook letterlijk nemen.

					
spade	hark	plantschopje	zaaihulpje	sikkel	gieter
ploeg	eg	plantmachine	zaaimachine	maaimachine	sproeimachine

Extra info