

Wat je kan doen met... stro

Planten zijn er om naar te kijken. Of om op te eten omdat ze zeggen dat dit goed voor je is. En ten slotte voor de dieren om te eten. Behalve voor de kat, want die lust geen planten. Maar... je kunt nog veel meer met planten! Je kunt er bijvoorbeeld auto's op laten rijden (pas op: niet met je eigen auto proberen want er moet eerst nog het een en ander met de planten gedaan worden voor je ze in de tank kunt gooien) en je kunt er huizen van bouwen. In deze les ontdekken leerlingen wat je allemaal kan doen met stro.



De les

Inleiding (10 minuten)

Start met een proefje (laat enkele leerlingen voor de klas de handelingen uitvoeren):

1. **Neem een bakje en vul dat voor de helft met aangedrukt stro. 'Wat is dat eigenlijk, stro?' Doe 3 ijsklontjes in een boterhamzakje en leg dat op het stro. Vul het stro aan tot de rand en druk het goed aan en doe het deksel op het bakje.**
2. **Neem een bakje en leg het plastic zakje met de 3 ijsklontjes in het bakje en doe het deksel erop.**
3. **Leg op het schoteltje 3 ijsklontjes in een boterhamzakje.**

Zet het schoteltje en de 2 bakjes bij elkaar op kamertemperatuur (zie voorbeeld). Laat de kinderen voorspellen wat er zal gebeuren en hoe lang dat gaat duren.

De ijsklontjes op het schoteltje zijn na ongeveer 1 uur gesmolten. De ijsklontjes zonder stro zijn na 2 uur gesmolten en de ijsklontjes in het bakje met stro zijn na 3 uur nog niet gesmolten. Die zijn dan nog vrijwel intact.

Activeer nu de voorkennis van de leerlingen door met de leerlingen een mindmap op het (digi)bord te maken over de kenmerken van een plant: wortels, bladgroen, steel...

Inventariseer waar leerlingen planten in hun omgeving weten te staan: in de vensterbank, tuin, moestuin, siertuin, in de diepvries, op de akker...

Sta ook even stil bij de vraag waar we zouden zijn zonder planten (nergens, want dan konden we niet leven).

Lessuggestie

Auteur

Walter Ivens
docent natuur en techniek,
pabo Hogeschool Zeeland

Kerdoelen

In deze les wordt gewerkt aan de kerndoelen 40, 41, 42, 44 en 45

Lesdoelen

De leerlingen leren in deze les spelenderwijs over bekende en minder bekende toepassingen van stro.

Beginsituatie

De gebruikte planten komen voor in de omgeving van de leerlingen en sommige toepassingen zijn al bekend bij hen. De leerlingen weten dat niet alleen mensen planten gebruiken, maar dieren ook. Sterker nog, die hebben meestal niets anders 'voor handen'.

Vorbereiding en materialen

- Tarweplanten
- Stro
- Per groepje 9 ijsklontjes en 2 boterhamzakjes
- Leerlingblad 'Wat je allemaal kan doen met... stro' voor ieder groepje liefst op A3 formaat geprint
- Viltstift
- 2 plastic bakjes met deksel
- Schoteltje

Deze lessuggestie is met toestemming overgenomen uit het boek *32 lessen voor de toekomst*.

Kern van de les (30 minuten)

Verdeel de leerlingen in groepjes van vier. Deel het leerlingblad uit (1 vel per groepje) en voorzie ieder groepje van stro, tarweplanten en een viltstift. Laat de leerlingen 15 minuten toepassingen bedenken voor stro (variërend van isolatie, tot onderlaag in kippenhokken). Nadat de leerlingen 15 minuten in hun groep gewerkt hebben, worden de papieren aan elkaar gepresenteerd en opgehangen in de klas (15 minuten).

Nabespreking (10 minuten)

- **Controleer samen met leerlingen de proefopstelling. Is er verschil tussen de ijsklontjes van het schoteltje, het lege bakje en het bakje met stro? Bedenk hoe dat komt.**

NB: Je kunt isolatie (in deze les stro) niet alleen gebruiken om iets koel te houden, maar ook om iets warm te houden. Denk maar aan een thermosfles: limonade blijft fris en koffie/thee blijft warm.

De leerlingen hebben deze les kennis gemaakt met de toepassingsmogelijkheden van stro. Bespreek met de leerlingen welke andere (meestal onnatuurlijke) materialen uitgespaard kunnen worden met deze toepassingen en wat dat scheelt aan energie en afval.

Verdieping met keuze-opdrachten:

De leerlingen kunnen nog meer te weten komen over stro als isolatie door te werken aan de keuze-opdrachten (zie ook het leerlingblad):

- **Strokist**
- **Isolatie van huizen**

De strokist

De strokist is een kist gevuld met stro of hooi, waar je het eten in laat nagaren. Je kunt er veel energie mee besparen en het is dus een mooie, duurzame oplossing. *Hoe werkt de strokist?* Je brengt een pan met eten aan de kook. Je laat dat enkele minuten koken en dan zet je de pan in de strokist. Deksel erop en het eten langzaam laten garen. Het bespaart veel energie en het is veel lekkerder, want er gaat minder smaak verloren. Slow cooking dus. De strokist is geschikt voor alle gerechten die lang moeten garen, zoals: rijst, stoofvlees, zuurkool, bonen of rode bieten. Maar hij werkt ook perfect om de limonade koud te houden!

