



Kleuren met planten: T-shirts verven

Doel van deze les is leerlingen te laten zien dat planten niet alleen als voedsel kunnen dienen. Dat doen ze door op middeleeuwse manier verfstoffen te maken en een eigen kledingstuk te verven.

Duur project: totaal een dag. De herfst is de beste tijd voor dit project omdat dan alle planten en vruchten beschikbaar zijn. Het beste is om elke dag of elke week een paar uur een onderdeel van het project te besteden. De voorbereiding kost twee uur, het verven ook en de nabespreking ook twee uur. Omdat de T-shirts moeten drogen, is het handig als de nabespreking een of twee dagen na het verven plaatsvindt.

Wat heb je nodig

Van de meeste dingen zijn meerdere exemplaren nodig zodat de kinderen samen en tegelijkertijd aan het werk kunnen.

- (oude) witte T-shirts
- Grote pan (> vijf liter) om de kleurstof in te bereiden
- Twee of drie emmers om de T-shirts in te verven
- Houten plank om op te snijden
- Lepels om te pletten
- Grote houten pollepels om te roeren
- Keukenmes
- Grove zeef
- Fijne zeef
- Vijzels
- Borden
- Likje groene zeep
- Kopje azijn
- Handschoenen
- Schorten
- Raspen (of keukenmachine)

Voorbereiding

Vraag de leerlingen een (oud) wit T-shirt mee te nemen. Vraag ze de witte T-shirts aan te trekken en maak een klassenfoto. Doe dit creatief door de kinderen naar het model van bijvoorbeeld ‘De staalmeesters’ van Rembrandt op te stellen.

Zoek een geschikte plek binnen of buiten en richt die in als werkruimte. Een afvoer en water in de nabijheid zijn handig.

Zorg dat alle benodigdheden aanwezig zijn.

Weet waar de verschillende planten en plantdelen te vinden zijn.

Reken op ongeveer een liter water met kleurstof per T-shirt.

Verf van planten

Geel	wortelrasp
Rood	bladeren van rode kool (met azijn - zuur)
Blauw	bladeren van rode kool (met zeep - basisch)
Paars	geplette bramen of zwarte bessen
Groen	fijngewreven peterselie
Bruin	walnootbolsters



Bespreking

Begin met de bespreking van een schilderij uit de late middeleeuwen. Bijvoorbeeld 'Boerenbruiloft' van Breughel. Wijs op de kleding en vraag waar de kleuren vandaan komen.

In de middeleeuwen droeg men voornamelijk kleding van wol (schaap), linnen (vlas) en bont (dier). Ook zijde, fluweel en katoen werden wel gebruikt, maar deze stoffen waren kostbaar omdat ze uit het Midden- en Verre Oosten gehaald moesten worden.

De van nature grauwe stoffen werden veelal met plantenextracten geverfd. Dat is ook waar het in deze les om draait: het zoeken van de benodigde verfplanten, het winnen van de kleurstof en het verven van de kleding.



Boerenbruiloft van Pieter Breughel

Het project

Verdeel de klas in groepjes met elk een eigen kleur. Elk groepje moet de verfplanten verzamelen die bij de gekozen kleur hoort. Daarna moeten de leerlingen de kleurstof maken en ten slotte de T-shirts verven. Kies de verfplanten die op dat moment in de natuur beschikbaar zijn.

Let op: Van sommige planten en vruchten zijn de kleuren erg sterk. Gebruik keukenhandschoenen en een schort.



Geel

Het sap van wortels is geel; daarmee kan kleding worden geverfd.

Koop 500 gram wortels of haal ze uit de (school)moestuin. Maak de wortels schoon door ze te wassen. Rasp de wortels op een rasp en doe de geraspte wortels in een pan met drie liter water (= drie T-shirts). Let goed op dat de vingers niet worden meegeraspt! Je kunt eventueel ook een keukenmachine gebruiken. Breng het water aan de kook. Laat het mengsel een twintig minuten zachtjes koken. Zeef de geraspte wortels uit het water en doe het raspsel op de composthoop. Doe het water in een emmer.

Laat het water afkoelen totdat het lauw is en doe dan de T-shirts in de emmer. Roer af en toe zodat de kleurstof overal goed intrekt. Haal na een uur de T-shirts uit het water. Wring ze uit en hang ze te drogen. Giet het gele water weg en maak de emmer goed schoon.

Zijn er een paar wortels overgebleven? Vergelijk de kleur van de wortels met de kleur van het T-shirt. Is het T-shirt net zo geel? Eet de wortels daarna op!

Rood en blauw

Rode kool – de naam zegt het al – zit bomvol rode kleurstof. De kleurstof is eigenlijk paars-rood en wordt roder als je er een scheutje azijn of een andere zure vloeistof (citroensap, appelsap) bij doet. Voeg je daarentegen iets basisch toe, zoals een likje groene zeep, dan wordt de kleurstof blauw.

Koop een rode kool of haal deze uit de (school)moestuin. Pel de bladeren af, spoel ze schoon en snijd ze in stukjes. Doe de stukjes rode kool in een pan met drie liter water. Voeg een half kopje azijn toe (rood) of een likje groene zeep (blauw). Breng het water aan de kook en laat het mengsel een kwartier koken. Giet het mengsel af in een emmer, gooi de bladeren op de composthoop en laat het water afkoelen totdat het lauw is. Doe dan de T-shirts in de emmer. Roer af en toe zodat de kleurstof overal goed intrekt. Haal na een uur de T-shirts uit het water. Wring ze uit en hang ze te drogen. Gooi de emmer leeg en maak hem goed schoon.

Paars

Bramen en zwarte bessen zijn berucht vanwege hun paarse vlekken. Door bramen of zwarte bessen fijn te wrijven komt de kleurstof vrij uit de vruchten.

Pluk een kilo bramen of zwarte bessen en wrijf deze fijn in een grote vijzel. Je kunt ze ook fijnwrijven door de vruchten op een bord te leggen en ze met een lepel te pletten. Doe de paarse pulp in een pan met drie liter water. Breng het water aan de kook en laat het geheel een kwartier koken. Giet het mengsel af in een emmer, gooi de pulp op de composthoop en laat het water afkoelen totdat het lauw is. Doe dan de T-shirts in de emmer. Roer af en toe zodat de kleurstof overal goed intrekt. Haal na een uur de T-shirts uit het water. Wring ze uit en hang ze te drogen. Gooi de emmer leeg en maak hem goed schoon.

Bramen zijn er in augustus en september; zwarte bessen in juli en augustus (zomerkamp!).

Groen

Peterselie is supergroen en door de plant fijn te wrijven haal je de kleurstof eruit.

Pluk een forse bos peterselie (750 gram) en wrijf deze fijn in een grote vijzel. Doe de groene massa in een pan met drie liter water. Breng het water aan de kook en laat het geheel een kwartier koken. Giet het mengsel af in een emmer, gooi de pulp op de composthoop en laat het water afkoelen totdat het lauw is. Doe dan de T-shirts in het water en laat het verder afkoelen. Roer af en toe zodat de kleurstof overal goed intrekt. Haal na een uur de T-shirts uit het water. Wring ze uit en hang ze te drogen. Gooi de emmer leeg en maak hem goed schoon.



Bruin

De schillen van de walnoot zitten boordevol zwart/bruine kleurstof. Pel een net van de boom gevallen walnoot en je hebt pikzwarte handen. Veeg je handen af aan je broek en die vlekken gaan er nooit meer uit. Een prima kleurstof dus om kleding mee te verven.

Vul een grote pan met schillen van de walnoot, ook schillen die al een tijdje liggen zijn goed te gebruiken. Vul de pan tot de rand met water en laat de schillen een dag en een nacht weken. Giet het mengsel af in een pan en doe de schillen op de composthoop. Verwarm het water totdat het lauw is. Doe dan de T-shirts in het water en laat het water afkoelen. Roer af en toe zodat de kleurstof overal goed intrekt. Haal na een uur de T-shirts uit het water. Wring ze uit en hang ze te drogen. Gooi de emmer leeg en maak hem goed schoon. Verse walnoten zijn er eind september, begin oktober. Vraag ernaar bij de ouders van leerlingen met een walnoot in de tuin.

Variatie

Maak een knoop in het T-shirt voordat deze in het kleurbad gaat: het T-shirt wordt dan niet egaal gekleurd, maar met een ‘knoop’-patroon.

Nabespreking

Laat de leerlingen, als de T-shirts droog zijn, allemaal hun zelf gekleurde T-shirts aandoen en neem weer een klassenfoto; gebruik dezelfde opstelling als aan het begin van de les. Zie het kleurverschil!

Neem het schilderij er even bij en laat de kinderen kijken of hun kleuren overeenkomen met die van de kleding op het schilderij.

Vraag de verschillende groepjes een werkstukje te maken – laat ze het middeleeuwse aspect daarin meenemen.

Bespreek met de leerlingen welke problemen ze tegengekomen zijn en hoe die zijn opgelost.

Let op: vergeet niet de kinderen (en/of de ouders) te vertellen dat de geverfde T-shirts afgeven in de was. Het wassen van de geverfde T-shirts kan het beste in lauwwarm water.

Afsluiting

Maak al het keukengerei goed schoon.