

Science-projecten zijn de ultieme verrijksopdrachten: ze bieden op kennisgebied volop ruimte aan vakoverstijging en verdieping, en gelijktijdig bieden ze de mogelijkheid voor het opzetten van een vaardighedenleerlijn (zowel ‘technische’ als communicatieve en sociale vaardigheden). Bovendien kun je ruimte inbouwen voor veel creativiteit van de leerlingen.

Onderstaande metafoor kan docenten houvast bieden bij het inrichten van de science-leerlijn en van de afzonderlijke projecten daarin. Het lijkt op deze manier nog tamelijk abstract, maar door (of in overleg met) vakdocenten is het heel goed concreet te maken.

Een nieuw huis

... als metafoor voor het opzetten en inrichten van je science-projecten.

Wat mag je verwachten van je leerlingen en wat moet je ze bieden?

metafoor: een nieuw huis	praktijk: science-project
De docent is degene die het huis bouwt.	De docent is verantwoordelijk voor het goed verlopen van het project.
De plek van het huis mag de docent bepalen, maar dit mag ook in overleg met de leerlingen gebeuren.	Het thema kan eventueel in overleg met de leerlingen gekozen worden. (aansluiten bij de actualiteit?)
De docent zet de muren neer...	De docent bepaalt de kaders. Wat zijn de leerdoelen, eindtermen? (kennis, vaardigheden, attitude)
... en bepaalt dus ook de plek van de muren en daarmee de grootte van de kamers.	Deze kaders geven aan hoeveel “speel”-ruimte de leerlingen hebben in het project.
De docent bepaalt of en waar er ramen en deuren komen (en dus het uitzicht en de uitgangen).	De docent bepaalt in hoeverre letterlijke en figuurlijke “uitstapjes” bij het project zijn toegestaan.
De leerlingen mogen de kamers inrichten.	De leerlingen krijgen ruimte voor creativiteit en eigen inbreng.
De docent geeft hen de middelen en gereedschappen die ze nodig hebben.	De docent zorgt voor experimenteerruimte en -middelen.
De leerlingen kunnen hun kamer inrichten naar eigen inzicht en goeddunken.	De leerlingen mogen, binnen de geschetste kaders en met het oog op de leerdoelen, zelf richting geven aan de opdracht.
De leerlingen moeten wellicht nog leren schilderen, behangen, timmeren, etc.	De benodigde vaardigheden (technisch, communicatief, sociaal) moeten nog worden aangeleerd.

Ze krijgen daarom <i>hands-on</i> trainingen van experts.	Voor elke nieuwe vaardigheid, wordt een vaardigheidstraining aangeboden die zoveel mogelijk gebruik maakt van wat de leerlingen op dat moment aan het doen zijn (niet te theoretisch).
Voor hulp kunnen vakmensen worden geraadpleegd en is een “interieurontwerper” in de buurt.	Benodigde kennis kunnen de leerlingen vragen aan (aangewezen of zelf te zoeken) deskundigen. Voor hulp bij het proces is er de docent en kunnen tutoren worden ingezet.
De eerste keer mogen de leerlingen wellicht alleen de kleur van de muur kiezen en ’m vervolgens schilderen.	In de eerste projecten worden de leerlingen nog niet te vrij gelaten. Ze moeten wennen aan de vrijheid. De docent zal de keuzes wellicht nog moeten sturen.
Later kunnen ze kiezen uit behangen of schilderen, en mogen ze ook het tapijt leggen en de meubels plaatsen.	In latere projecten mogen de leerlingen steeds meer hun keuze zelf bepalen en wordt aanspraak gedaan op steeds nieuwe vaardigheden. De opbouw hierin moet helder zijn voor docenten en leerlingen.
Misschien komt er na een tijd nog wel een aanbouw aan het huis? Dan moet er gemetseld worden.	Als de leerlingen ver genoeg zijn gevorderd, zijn ze pas in staat om zelf hun kaders te gaan bepalen en hun eigen leerdoelen te formuleren. Weer nieuwe vaardigheden om aan te leren!