

Op zoek naar verbinding tussen O&O en nlt

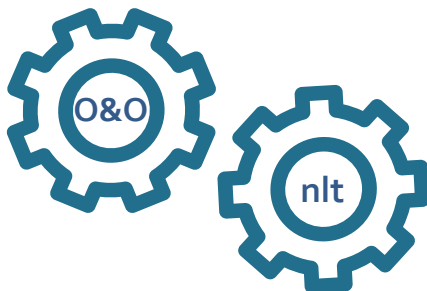
Tina Wevers
Universiteit Twente
Juni 2019

Introductie

Twee vernieuwende bètavakken; onderzoek en ontwerpen (O&O) en natuur, leven en technologie (nlt). Ze zijn vergelijkbaar, maar toch wezenlijk anders. Deze verschillen kunnen inspiratie meebrengen voor verbetering bij beide vakken.

In dit artikel worden mogelijke verbindingen tussen de vakken O&O en nlt beschreven. Deze verbindingen zijn geformuleerd naar aanleiding van een onderzoek dat is geïnitieerd door Stichting Technasium en Vereniging NLT. Door te kijken naar verschillen en overeenkomsten tussen de vakken en hun leerlingen en docenten, is er een overzicht met verbindingen opgesteld. Dit is gedaan aan de hand van een enquête en vier waardevolle interviews op verschillende scholen in Nederland, waar zowel O&O als nlt worden aangeboden. Hierin zijn verschillende verbindingen besproken die van klein en niet ingrijpend, tot groot en erg ingrijpend varieerden. Tijdens deze interviews zijn niet alleen mogelijke verbindingen besproken, maar ook de redenen waarom de vakken wel of niet verbonden moeten worden. Deze redenen zullen in dit artikel eerst behandeld worden. Daarna volgt een aantal redenen om te beginnen met een verbinding, waarna het overzicht met de mogelijke verbindingen zal worden toegelicht.

Met dit artikel wordt hopelijk uw nieuwsgierigheid geprikkeld, zodat er gesprekken kunnen ontstaan binnen uw school over verbinding tussen de vakken O&O en nlt.



Waarom verbinden?

Zoals reeds benoemd zijn er verbindingen te leggen tussen O&O en nlt, maar waarom zou men dat willen?

De voornaamste redenen zijn een aantal verbeterpunten die gevonden zijn bij O&O en nlt (afkomstig uit de enquête en de interviews). Bij O&O werd benoemd dat het soms lastig kan zijn om genoeg inhoudelijke diepgang te creëren in de projecten. Leerlingen denken al gauw dat hun werk wel goed genoeg is of weten niet waar ze meer informatie kunnen krijgen. Dit is bij nlt juist niet het geval; de diepgang wordt geboden door middel van de modules en hun bijbehorende theorie. Echter, bij nlt wordt soms ervaren dat de leerlingen te weinig vrijheid hebben. Ze moeten zich houden aan het format wat de module hen geeft. Vrijheid is juist iets wat bij O&O heel veel aanwezig is; de leerlingen trekken hun eigen plan.

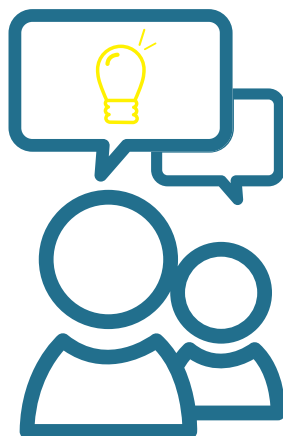
Maar er zijn ook redenen gevonden om de vakken juist niet te verbinden. In de interviews werd aangegeven dat O&O en nlt een wezenlijk andere leerling aantrekken. Een O&O leerling is ondernemend en durft op zoek te gaan naar de informatie die hij nodig heeft. Een nlt leerling vindt het prettig om een vaste structuur te hebben en te focussen op het bèta-geïntegreerde karakter van nlt.

De manier waarop O&O en nlt zijn ingericht verschilt enorm per school. De redenen om de vakken wel of niet met elkaar te verbinden verschillen daarom ook. Het is daarom van belang dat de docenten samen kijken naar de situatie binnen de school en daar een passende verbinding bij zoeken. Dit zal in de volgende paragraaf worden toegelicht.



Beginnen met verbinden

Het verbinden van O&O en nlt begint met een gesprek tussen de docenten van deze vakken. Hierbij kan gekeken worden naar de manier waarop beide vaksecties hun vakken inrichten en of er eventueel verbeterpunten zijn waar het andere vak bij zou kunnen ondersteunen. Het volgende overzicht zou hierbij kunnen helpen door inspiratie te bieden.



Toelichting overzicht

Het overzicht bouwt van links naar rechts op waarbij links het minst ingrijpend is en rechts het meest ingrijpend. Daarnaast zijn de manieren om te verbinden ruwweg op te delen in drie categorieën: 'uitwisselen', 'vaardigheden en competenties' en 'inhoud'. De verbindingen die in de eerste categorie vallen zijn simpel en gefocust op het uitwisselen van informatie of materialen die voor het andere vak van belang kunnen zijn.

De tweede categorie verbindt de vakken meer, omdat de leerlingen van beide vakken hier meer bij betrokken worden dan in de eerste categorie. Deze verbindingen zijn gefocust op de overlappende vaardigheden die van belang zijn bij O&O en nlt.

De laatste categorie verbindt de vakken het meest en is erop gericht dat ook de inhoud die bij beide vakken aanwezig is op elkaar wordt afgestemd. Dit is een lastige categorie, omdat hierbij ook rekening moet worden gehouden met de opdrachtgevers bij O&O en het moduleaanbod bij nlt. Echter, zoals het overzicht laat zien, zijn er zeker een aantal mogelijkheden. Het kan voor beide groepen leerlingen heel nuttig zijn om elementen van het andere vak te ervaren en zo hun projecten en opdrachten te verbeteren.

Bij elke verbinding wordt eerst een algemene beschrijving gegeven (blauw) waarna er een specifiek voorbeeld wordt genoemd binnen die verbinding (grijs). Daarnaast is er een onderscheid met twee kleuren. De blauwe tint staat voor verbindingen die zijn besproken in dit onderzoek, maar die nog niet zo worden uitgevoerd. De groene tint staat voor verbindingen die wel al worden uitgevoerd op een van de scholen uit dit onderzoek.

Ik hoop dat u na het doorlezen van het overzicht nieuwe inzichten heeft gekregen in de mogelijkheden voor verbinding tussen O&O en nlt en dat u enthousiast in gesprek kunt gaan met uw collega's.

