

HOE WERK JE THEMATISCH EN GEBRUIK JE BRUGLESSEN BIJ DE REALISATIE VAN HET GEÏNTEGREERDE LEERPLAN 'NATUUR, RUIMTE EN TECHNIEK' IN 1A?

UITLEG

Verschillende leerplandoelen die te relateren zijn aan een van de drie vakdisciplines kunnen samen onder **één grotere noemer**, een thema, geplaatst worden. Deze vakspecifieke doelen kunnen in een aantal lessen in de drie vakdisciplines quasi gelijktijdig behandeld worden. Verbanden tussen deze doelen kunnen hierbij zichtbaar gemaakt worden via zogenaamde bruglessen. Het doel van deze bruglessen of **verbindingsactiviteiten** is om leerlingen bewust te maken van de linken tussen de vakspecifieke doelen, om zo de samenhang tussen de drie vakdisciplines te ontdekken. Deze lessen of activiteiten kunnen bij de opstart van het thema of na afloop ervan plaatsvinden.

Het leerrendement van dergelijke bruglessen is niet bewezen maar er is wel een sterk vermoeden van een **metacognitief leereffect** waarbij de leerlingen het geïntegreerde karakter van de verschillende vakdisciplines beter zien.

AAN DE SLAG!

Bij de **start van een thematische lessenreeks** kunnen de leerlingen er in eerste instantie bewust van gemaakt worden dat meerdere vakdisciplines aan een bepaald thema te linken zijn. Volgende werkvormen maken dit mogelijk vanuit de inbreng van de leerlingen zelf:

- **Woordenspin:** De leerlingen brainstormen vanuit de verschillende vakdisciplines over een bepaald thema, een onderzoeksvraag of een vraagstuk, aangebracht door de leerkracht. Ze noteren al hun ideeën in een woordenspin. De woordenspin kan resulteren in een conceptmap wanneer de relaties tussen de verschillende begrippen of concepten zichtbaar gemaakt worden. Deze concepten kunnen vervolgens in de vakspecifieke lessen aan bod komen. De leerkracht kan de inbreng van de leerlingen indien nodig wat sturen door suggestief beeldmateriaal te projecteren, de leerlingen rollen toe te kennen of denkheden te gebruiken.
- **Driehoekordening:** De leerlingen ordenen informatie uit een door de leerkracht opgegeven document (tekst, artikel, filmfragment, e.d.) op een driehoek waarbij elk hoekpunt een vakdiscipline voorstelt. Deze informatie, zoals woorden, beelden en vragen, is afkomstig uit de verschillende vakdisciplines en zij vormen die zaken die vervolgens in de thematische lessen aan bod zullen komen. Bij het ordenen zullen enkele info's bij twee of alle drie de vakdisciplines geplaatst kunnen worden; de leerlingen ontdekken zo dat er een samenhang is tussen de verschillende vakdisciplines. De leerlingen zoeken vervolgens naar een gemeenschappelijke noemer voor alle begrippen, of dus, naar een naam voor het thema.

Een **thematische lessenreeks** kan ook **afgesloten** worden met een brugles. Ook hierbij zijn er verschillende mogelijkheden:

- **Terugblik:** Er wordt teruggekeken op de afgelopen vakspecifieke thematische lessen. Kaartjes met aan bod gekomen begrippen, concepten, onderzoeksvragen, e.d. worden toegekend aan de verschillende vakdisciplines (bv. via een driehoekordening). De leerlingen ervaren dat niet alle kaartjes gemakkelijk te ordenen zijn: sommige zijn vakspecifiek, andere zijn aan bod gekomen in twee of drie vakdisciplines. Zo ervaren de leerlingen dat er een samenhang is tussen de thematische lessen, en eventueel ook wat dan dit overkoepelende thema is. Er kunnen ook blanco kaartjes zijn, waarbij de leerlingen enkele nieuw geleerde begrippen moeten noteren, of waarbij ze vragen formuleren waarop ze tijdens de voorbije weken een antwoord hebben gekregen.

AAN DE SLAG!	<ul style="list-style-type: none"> - Interprofessioneel team: De leerlingen werken in groepjes samen aan een probleemstelling of vraagstuk. Om tot een goede oplossing te komen, is er input nodig vanuit de geziene inhoud uit de drie vakdisciplines. Zo ontdekken de leerlingen de samenhang tussen deze vakdisciplines. De leerlingen kunnen elk een specialisatie in een bepaalde vakdiscipline toegewezen krijgen en er kan indien nodig bronnenmateriaal (artikels, beeldmateriaal, filmpjes, e.d.) voorzien worden het vraagstuk goed op te lossen.
MEER WETEN?	<ul style="list-style-type: none"> - Elwenspoek, K. (2013). De implementatie van interdisciplinariteit in het NLT-onderwijs met behulp van bruglessen (Master thesis). Utrecht: Utrecht University, Faculty of Science. - Hoogeveen, P. & Winkels, J. (2014). Het didactisch werkvormenboek. Variatie en differentiatie in de praktijk. Assen: Koninklijke Van Gorcum.
LEERMIDDELEN	<p>Voor het thema ‘Kracht en beweging’ werden drie bruglessen uitgewerkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Brugles 1: Driehoekordening - Brugles 2: Brainstorm - Brugles 3: Terugblik <p>De effectieve thematische lessen per vakdiscipline werden niet uitgewerkt. Hiervoor wordt verwezen naar de leermethodes van de betreffende vakken over deze inhoud. Ter info: De doelen omtrent platentektoniek en geomorfologie zijn nieuwe vakspecifieke doelen aardrijkskunde voor de eerste graad. Het boek ‘ Hé Aardbewoner’ van Marc Ter Horst biedt hieromtrent heel wat informatie aan op maat van kinderen.</p>