

Omschrijving focus Team 2 – Lesson Study 3

Hoe kunnen we cognitief begaafde leerlingen uitdagen om autonoom en op eigen niveau te werken?

Onderzoeksvraag

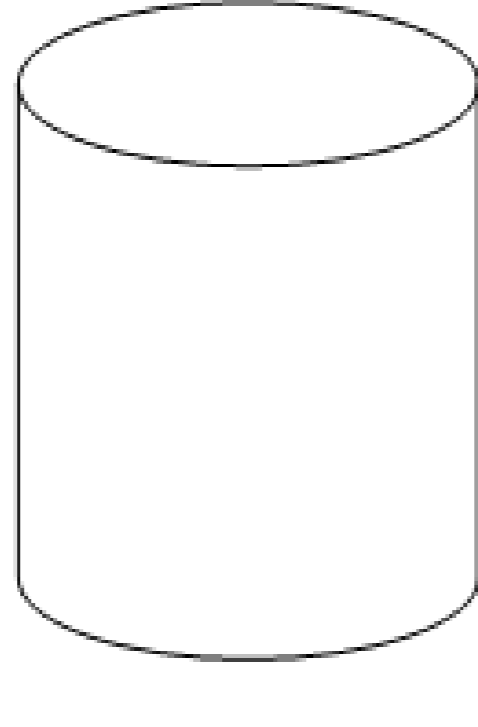
Wij willen in deze Lesson Study nagaan welk effect de lesaanpak "compacting" heeft op de autonomie bij cognitief begaafde leerlingen en waarin de factoren leerkracht gestuurde differentiatie versus zelf gereguleerde differentiatie het leerrendement beïnvloeden.

Globale aanpak

Pretest

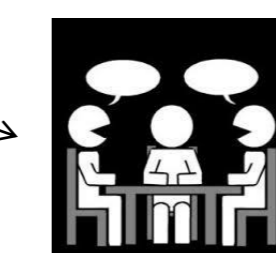
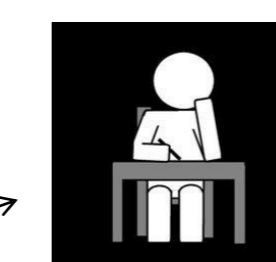
Zelfstandige verwerking

COMPACT WISKUNDE 6^e leerjaar : LES 114 : Oppervlakte cilinder (pagina 67-68)
Eerst maak je de test : oppervlakte 3 cilinders.

Onderdelen test	punten	Instructie meevolgen	Werkblad Werkschrift	Verdieping Verbreding
 De oppervlakte berekenen van de 3 cilinders	0/3	ZEKER	Werkblad cilinders a+b Werkschrift: $1 + 2a$	/
	1/3	JA	Werkblad cilinders c+d Werkschrift: $1 + 2a + 2b$	/
	2/3	/	Werkschrift: pag. 71 oef 2	Verdieping of verbreding
	3/3	/	Werkschrift: pag. 68 oef 3	Verdieping of verbreding

Verdieping

Verbreding



Oppervlakte cilinder : les 114
verdiepingsopdracht

3 De voetgangerstunnel onder de Schelde wordt gereviseerd.

De voetgangerstunnel onder de Schelde in Antwerpen bestaat uit betonnen cilinders die op de rivierbodem rusten. 27 van de binnenzijde overkoppelt het wandelgedeelte. 17 ligt daartoe en bevat nutsleidingen die van de ene zever naar de andere lopen. De wanden van het wandelgedeelte zijn voor de helft betegeld. De andere helft is geschilderd. Bij de renovatiewerken wil men dat deel herschilderen. Hoeveel m² moet er geschilderd worden?

Reken uit in je schrift.

Langte van de tunnel: 572 m
uiterste diameter: 4,24 m
inwendige diameter: 4,50 m

In totaal moet er m² geschilderd worden.

VERBREDINGOPDRACHT 1

School/Organisatie	VBS De Wingene
Materiaal	Anten, iPad, woordenboek, studietoelicht
Tijd	1 maand
Onderwerp	Verdieping/verbreding / Ruimteonderzoek
Grades	Individueel werk of groep 2/3
Group	6 ^e leerjaar

Denk opdracht

Als astronauten op ruimteschip gaan, moeten ze heel veel leren. Eén van die dingen is **hoge** onderzoek moeten doen in een ruimtecapsule.

- Bedenk 5 dingen die astronauten zouden moeten leren voordat ze de ruimte in geschoten worden.
- Onderzoek wat zwaartekracht eigenlijk is. Leg in een essay uit wat zwaartekracht is (Zorg dat je weet waar een **essay** aan moet voldoen).
- Bedenk zelf minstens 3 opdrachten om het effect van de afwezigheid van zwaartekracht.
- Beschrijf je opdrachten en geef je argumenten erbij waarom je die wil laten onderzoeken.
- Zoek uit of deze onderzoeken al eens zijn uitgevoerd. Zo ja, wat hebben ze opgeleverd? Maak er een **presentatie** van en presenteer die aan je groep. Zo nee, wat denk je dat ze zouden kunnen opleveren? Maak daar een **multimediale** van en presenteer die aan je groep.

Uitkomsten

We hebben deze Lesson Study ervaren als heel positief. Motivatie en autonomie kwam zeker tot uiting bij de leerlingen. Vooral door hun interesses aan te spreken werd de motivatie verhoogd.

	De klas	De caseleerlingen	
interesse	4.7	4.6	Wanneer de leerlingen tijdens de verdieping/verbreding in staat zijn om zelf hun werk te kiezen en te organiseren, merken we dat de motivatie nog toenam.
medewerking	4.7	4.6	
kunnen volgen	4.7	4.6	
bijgeleerd	4.1	3.6	De opstelling van de klas kan leerlingen uitnodigen om samen te werken of juist niet.
uitgedaagd	3.6	4.3 ←	
verveling	1.1	1	Een pretest geeft de leerlingen meteen een duidelijk beeld of ze de leerstof al dan niet beheersen.
tempo	2.9	3	

Conclusies

- Een duidelijk vastgesteld leerrendement.
- Het autonoom werken vonden ze super! De verveling nam serieus af! Er was ook een verhoging vast te stellen bij uitdaging.
- Leerlingen gaan heel gewoon om met het feit dat er op verschillende sporen gewerkt wordt.
- Differentiatie is heel belangrijk, niet alleen voor de caseleerlingen maar voor de volledige klasgroep.
- Werken met stappenplannen werkt motiverend voor de leerlingen en geeft de leerkracht een goed zicht op hun aanpak.
- Leerlingen vinden deze manier van werken boeiend wanneer het aansluit bij hun interesse.

