

Parallelpracticum: wie wel en wie niet?

Ralph Meulenbroeks, Het Nieuwe Lyceum Bilthoven

Om de grote niveaoverschillen in bèta-inzicht in een tweetal 2 gymnasiumklassen beter te kunnen bedienen is een groep leerlingen geselecteerd voor een parallelproject.

Het vak is natuurkunde, het onderwerp "elektriciteit".
Selectie voor een parallelproject (tijdens reguliere uren) is uitgevoerd op basis van een instaptoets, gemiddeld rapportcijfer en vrijwilligheid.
De reguliere groep voert ook veel praktische opdrachten uit, maar van een eenvoudiger aard.
De reacties waren zeer positief - over selectie en practicum!

Inleiding

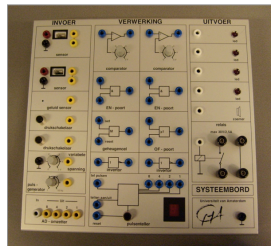
Fenomeen in 2 gymnasium, natuurkunde (nask) :

- Grote verschillen in bèta-inzicht.
- Eenvoudige differentiatiemethoden onvoldoende effectief.
- Slimmeriken vervelen zich structureel, rest van de klas heeft echt de aandacht nodig.

- Onderwerp "Elektriciteit" leent zich voor een parallelprogramma:
- Veel leerlingen hebben al met eenvoudige circuits geëxperimenteerd.
- Er is een analogie te trekken tussen "analoge" en "digitale" schakelingen

Vandaar:

- Een bèta-excellent parallelprogramma in de reguliere lestijd.
- Gebaseerd op het materiaal voor het digitale CMA systeembord (zie hiernaast), dat eigenlijk pas in de 5^e klas aan de orde komt.



Motivatie van de keuze

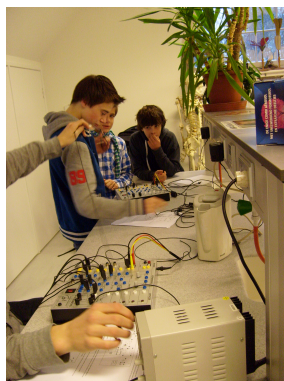
Het materiaal voor het werken met het systeembord leek mij ideaal als verdiepingproject:

- Weinig specifieke voorkennis nodig.
- Het leidt dus niet tot een verschuiven van het probleem.
- Hoewel het systeembord wél in de 5^e klas terugkomt zie ik dit niet als een werkelijk probleem: de excellente leerlingen kunnen (mits ze deze aanleg nog steeds laten zien op dat moment) tegen die tijd optreden als begeleiders van de rest van de klas.
- Oefening in logisch denken.
- Materiaal is in principe beschikbaar.

Ontwikkeling van het programma:

1. Het omschrijven van het materiaal, met name de introducties, selectiecriteria en vraagstelling.
2. Het schrijven van inleidende opdrachten om het bord te leren kennen.
3. Het selecteren van de geschikte leerlingen.
4. Overleg met de toa bij voorbereiding en voorafgaand en na elke les.

Rechts en daarnaast: de leerlingen aan het werk.



Hoe werkt het?

Het proces begint met de selectie van de excellente leerlingen. Dat is gedaan op basis van: (a) de resultaten van de instaptoets over elektriciteit, (b) het gemiddelde rapportcijfer voor natuurkunde op dat moment (minimaal 8) en (c) vrijwilligheid.

Door een uitgebreide instructie in de klas verliep de selectie soepel. Precies de leerlingen die ik in gedachten had wilden het ook doen, op één meisje na dat toch liever in de reguliere groep bleef. In totaal waren er 12 deelnemers van de in totaal 53 leerlingen.

Procedure tijdens de uitvoering

- Melden in reguliere les met huiswerk gemaakt
- Zelfstandig aan het werk in een aparte ruimte met incidentele begeleiding van de toa.
- Achteraf in groepjes een verslag schrijven.

Hieronder de enquêteresultaten van de evaluatie achteraf.



vraag	niet waar	waar
1 De selectie om aan dit practicum deel te nemen was eerlijk.	0	12
2 Ik wist vooraf al best veel van elektrische schakelingen.	0	12
3 Ik heb veel geleerd tijdens dit practicum.	0	12
4 In dit practicum werden vooral dingen herhaald die ik al wist	0	12
5 Het samenwerken in ons groepje ging prima.	0	12
6 Door het huiswerk bleef ik op de hoogte van de reguliere stof.	0	12
7 Ik vond dit heel leuk om te doen.	0	12
8 Ik wist niet goed wat er van me verwacht werd.	0	12
9 Ik wist niet goed hoe ik het verslag moest maken.	0	12
10 Het practicum gaf me veel vrijheid, dat vind ik prettig.	0	12
11 Als het opnieuw wordt gevraagd, zou ik het weer doen.	0	12
12 De begeleiding van de toa was prima.	0	12

Dit practicum zelf gebruiken?

Het overnemen van dit practicum is zeer eenvoudig, mits de school een "traditie" heeft op het gebied van systeemborden. De opdrachten kunnen snel aangeleverd worden (zie hieronder).

Wat dan nog nodig?

- Een aparte ruimte om met het systeembord te werken
- Een toa of andere begeleider
- Een instaptoets

Met dank aan

De leerlingen van G2a en G2b ,toa Frits Sluijter, Junior College Utrecht en Florine Meijer, de collega's van het Docent Ontwikkel Team natuurkunde en de bèta-collega's van Het Nieuwe Lyceum.

Contactgegevens

- Meer informatie bij:
- meu@hetnieuwelyceum.nl.
 - Zie ook de website: www.hetnieuwelyceum.nl

Deze poster is gemaakt voor de JCU-conferentie 'Bouwstenen voor excellentie', 16 mei 2012.

Junior College
Utrecht

Het
Nieuwe
Lyceum

