

Hoe kan je collega's coachen bij het universeel ontwerpen?



Een manier van coachen die volgens ons goed aansluit bij wat er in onderwijs nodig is, is inspirerend coachen (Clement, 2008). Daarbij is een belangrijke vaardigheid van de coach om collega's goede verkennende vragen te stellen en geregeld krachtig samen te vatten wat hij hoort of ziet. Verder zal hij veelzijdig en specifiek waarderen en bekrachtigen. Een inspirerende coach zal waar nodig ook een spiegel voorhouden door betrokken te confronteren, ruimte te laten voor wat er zich aandient en uit te dagen tot nieuwe mogelijkheden. Een voorbeeld van een dergelijk coachingsgesprek over universeel ontwerp vind je in volgend praktijkvoorbeeld.

Emmanuel Vandersmissen, leraar in het 5e jaar secundair onderwijs bereidde een les voor rond Exponentiële en Logaritmische functies. De leeractiviteiten waren bedoeld voor een klasgroep van 20 jongens uit de TSO-richtingen elektrische installatietechnieken en mechanische vormgevingstechnieken. Mieke coachte hem: ze bekeek samen met hem de lesvoorbereiding, observeerde hem en deed een nabespreking, telkens aan de hand van de UDL-richtlijnen.



Doelen:

1. bekijken hoe universeel deze les al ontworpen is
2. verkennen waar er mogelijkheden zijn om nog universeler te ontwerpen

Gesprek bij de lesvoorbereiding

Mieke: Kan je deze leerlingengroep eens beschrijven?

Emmanuel: Het is eigenlijk een vrij homogene klasgroep.

Mieke: Echt? Je hebt geen leerlingen in de klas die extra ondersteuning nodig hebben?

Emmanuel: Toch wel... er zijn vier leerlingen met dyslexie. Er zijn er twee die nogal faalangstig zijn en daardoor zwak presteren bij toetsen en examens. Er zijn er ook drie met een extra begeleidingsplan voor wiskunde. Zij maken extra voorbereidingen. Ik toets bij hen expliciet bij het begin van de les in hoeverre ze nog weten wat we vorige keer geleerd hebben. Ze krijgen extra verwerkingsoefeningen om thuis mee aan de slag te gaan. Er zijn eigenlijk ook heel wat leerlingen die zich moeilijk kunnen concentreren. Sommigen hebben het ook niet gemakkelijk thuis; er zijn leerlingen die bv. thuis geen computer ter beschikking hebben. We zorgen er voor dat ze de computers op school kunnen gebruiken indien nodig. Net niet de helft van de jongens komt uit 'gebroken gezinnen' of nieuw samengestelde gezinnen.

Mieke: Dus toch heel wat diversiteit in je klas!

Emmanuel: Ja en ik was er mij even niet meer van bewust.

Mieke: Welk doel heb je voor ogen met deze les?

Emmanuel: Ik zal ze eens overlopen:

Cognitieve doelstellingen

- * De leerlingen kunnen concrete problemen in verband brengen met exponentiële groei;
- * De leerlingen kunnen concrete problemen (exponentiële groei) oplossen;
- * De leerlingen kunnen met behulp van logaritmen een exponentiële vergelijking oplossen.

Affectieve doelstellingen

- * De leerlingen zijn niet te vlug tevreden met het niveau van eigen prestaties;
- * De leerlingen blijven, ondanks moeilijkheden, een doel nastreven.

Sociale doelstellingen

- * De leerlingen kunnen samen oplossingsgericht denken;
- * De leerlingen kunnen hun beurt afwachten om een vraag aan de leerkracht te stellen.

*Mieke: Bespreek je deze doelstellingen ook met je leerlingen, zodat ze weten waar ze precies zullen aan werken in deze les, en wat je van hen verwacht? **

2.1 Herkenbare lesdoelen formuleren en er meermaals naar verwijzen

Emmanuel: Bij het begin van de les vertel ik waar we het over zullen hebben, maar de doelstellingen bespreek ik niet expliciet. Dat is inderdaad belangrijk. Ik ga dit nog opnemen in mijn lesvoorbereiding.

*Mieke: Je start met het herhalen van de leerstof van vorige les? **

6.1 Activeren of bezorgen van achtergrondinformatie

Emmanuel: Ja, ik stel vragen en voel zo onmiddellijk of de leerlingen klaar zijn om op die 'oude kennis' verder te bouwen. Dan voorzie ik een filmpje over de exponentiële groei van energieverbruik en het gebruik van wind als alternatieve energie. Zo sluit ik goed aan bij het interessedomein van deze klas: ze zijn allemaal met elektriciteit en mechanica bezig.* Het filmfragment is ook zeer realistisch, het gaat over de huidige energietoestand in België.*

Mieke: Tof! Kan je het filmpje ook laten ondertitelen, zodat de informatie zeker voor iedereen goed verstaanbaar is? **

Emmanuel: Dat is me nog niet gelukt. Ik heb wel de belangrijkste info ook uitgeschreven op papier, want we gebruiken de cijfers uit het filmpje in oefeningen rond exponentiële en logaritmische functies, zodat ze zeker met de juiste info aan de slag gaan. **

Ik ga ze per drie laten werken aan deze oefeningenbundel. Het zijn vrij moeilijke oefeningen en ik denk dat ze elkaar bij momenten zullen kunnen helpen.*

Ze mogen hun cursus, rekenmachines, het internet en ook een grafisch tekenprogramma gebruiken om de functies te berekenen.* **

Na deze oefeningen breng ik een stuk nieuwe leerstof aan, dat doe ik via directe instructie en een aantal model-oefeningen die we samen aan bord oplossen. *

Mieke: Je legt hier expliciet nog eens de link met de oefeningen die ze vorige les deden, zie ik. Zo leren ze het verband zien! *

Zet je bewust zoveel oefeningen zo uitgebreid aan bord?

Emmanuel: Ja, door die oefeningen zo uitgebreid uit te schrijven, probeer ik de opbouw van een oefening te visualiseren voor hen. Ik denk dat ze het zo beter kunnen begrijpen.*

Mieke: Mooi! Denk je dat ze de nieuwe leerstof vlot zullen begrijpen?

Emmanuel: Deze laatste oefeningen zijn wel de moeilijkste, maar ik bouw het langzaam op in moeilijkheidsgraad.*

Na het klassikale stuk krijgen ze nog een aantal oefeningen om zelfstandig op te lossen. Ik ga ze laten kiezen om twee oefeningen te maken uit een reeks van zes, waarbij de eerste vrij eenvoudig zijn en de laatste echt al moeilijk.

Mieke: Goed idee om ze zelf te laten kiezen.* Tegelijk leer je hen inschatten wat ze al kunnen.* En hoe sluit je de les af?

Emmanuel: We zullen vermoedelijk niet klaar zijn met de oefeningenbundel. Ik ga ze de opdracht geven dit tegen de volgende les verder af te werken. De laatste oefening in de bundel is een vraagstuk. Het antwoord kunnen ze vinden in het filmpje of in een artikel uit Knack dat ik voor hen gekopieerd heb. Ze kunnen kiezen waar ze op zoek gaan naar de oplossing.** **

Mieke: Veel succes in elk geval. Vind je het goed dat ik de les kom meevolgen? Dan kunnen we achteraf samen bekijken hoe het verlopen is?

Emmanuel: Prima!

1 Op verschillende manieren interesse opwekken

1.2 Een hoge relevantie, waarde en authenticiteit creëren tijdens het lesgebeuren

4.2 Alternatieven aanbieden voor auditieve informatie en voor visuele informatie

5.2 Zinsbouw en structuur verduidelijken

5.3 Ondersteunen bij het ontcijferen en begrijpen van teksten, wiskundige tekens en symbolen

2.3 Samenwerking en groepsvorming aanmoedigen

7 Verschillende opties voor verwerking en toepassing aanbieden

7.2 Voorzien van toegankelijke materialen en technologische hulpmiddelen

5.3 Ondersteunen bij het ontcijferen en begrijpen van teksten, wiskundige tekens en symbolen

6.2 Patronen, kenmerken, ideeën en verbanden aanduiden

6.3 Begeleiden van het verwerken, visualiseren en structureren van informatie

6.3 Begeleiden van het verwerken, visualiseren en structureren van informatie

1.1 Individuele keuze en autonomie aanmoedigen

3.3 De ontwikkeling van zelfevaluatie en reflectie stimuleren

1.1 Individuele keuze en autonomie aanmoedigen

4.2 Alternatieven aanbieden voor auditieve informatie en voor visuele informatie

4.3

Reflectiegesprek na de les

Mieke: Het was boeiend om je aan het werk te zien met je leerlingen. Ik heb je heel wat richtlijnen zien toepassen. Bekijken we het samen?

Emmanuel: Graag. Het gaf toch wat spanning om de les op deze manier te geven.

Mieke: Dat kan ik geloven. Wat heb ik allemaal geobserveerd:

*Ik heb je heel vaak formules, functies, symbolen en zo horen verwoorden, of ze laten verwoorden door de leerlingen.**

Emmanuel: Ja, dat is een belangrijke voorwaarde om de leerstof wiskunde goed te kunnen begrijpen. Ik laat al mijn leerlingen ook mondeling toelichting geven bij hun schriftelijke examens, net om die 'wiskunde-taal' te kunnen toetsen. Het is dus belangrijk dat we dit ook genoeg oefenen in de klas.*

Mieke: Je overloopt ook samen met hen de opdrachtenbundel en leest vragen luidop voor. ** Ik hoorde je ook zeggen, bij vragen van leerlingen tijdens de oefeningen 'wat staat er precies in de opdracht?'

Emmanuel: Ja, zo merk ik ook heel snel wanneer ze een opdracht niet goed begrijpen en dus meer uitleg nodig hebben.

Mieke: Als leerling zou ik bij de oefeningenbundel graag op voorhand weten hoeveel tijd ik krijg om hieraan te werken. Dat zou mij helpen om niet te lang bij één oefening te blijven stilstaan.**

Emmanuel: Ja, je hebt gelijk. Ik had de beschikbare werktijd kunnen benoemen. Anderzijds wist ik op voorhand dat ze niet alle oefeningen zouden kunnen maken in de les. Ik had voorzien dat ze dit thuis zouden afwerken. Als ik hen dat op voorhand vertel, loop ik het risico dat ze in de klas niet echt aan het werk gaan.

Mieke: Ok, je kent je leerlingen! Heb je een idee hoe je dat kan vermijden?

Emmanuel: Ik zou wel de oefeningenbundel kunnen opsplitsen en zeggen welke oefeningen ze zeker in de les af moeten hebben? **

Mieke: Goed idee!

Wat je nog meer zou kunnen doen is de doelstellingen van de les verwoorden. Je hebt het lesthema aangehaald, maar concrete doelen heb je niet vermeld. Je zou ze zelfs op papier of op het bord kunnen zetten?

Emmanuel: Daar heb je gelijk in. Ik noteer die altijd in mijn lesvoorbereidingen en bouw mijn lessen daarop verder. Ik communiceer ze eigenlijk niet naar mijn leerlingen. Ik heb dat nog niet gedaan. Ik weet niet of de doelstellingen niet te moeilijk geformuleerd zijn voor hen? Dat wil ik zeker nog verder uitproberen in volgende lessen: Hoe kan ik de doelen zo communiceren dat de leerlingen er echt iets mee kunnen, dat ze weten wat ik van hen verwacht?*

Mieke: Misschien kan je dit volgende keer ook samen met hen doen?

*Je hebt hen ook expliciet aangemoedigd om meerdere methodes te gebruiken om een oefening op te lossen.**

5.3 Ondersteunen bij het ontcijferen en begrijpen van teksten, wiskundige tekens en symbolen

8.1 Leerlingen op verschillende manieren laten uitdrukken wat ze geleerd hebben

8.3 Verschillende toepassingen en oefenkansen aanbieden om iets onder de knie te krijgen, met ondersteuning op maat

4.2 Alternatieven aanbieden voor auditieve informatie en voor

4.3 visuele informatie

5.3 Ondersteunen bij het ontcijferen en begrijpen van teksten, wiskundige tekens en symbolen

9.3 Het vermogen verhogen om de eigen vorderingen op te volgen

9.2 Ondersteunen van planning en strategieontwikkeling

9.3 Het vermogen verhogen om de eigen vorderingen op te volgen

9.2 Ondersteunen van planning en strategieontwikkeling

2.1 Herkenbare lesdoelen formuleren en er meermaals naar verwijzen

7 Verschillende opties voor toepassing en fysieke actie aanbieden

*Dat werkte! Ik hoorde de leerlingen in hun groepje aan elkaar uitleggen waarom ze een bepaalde methode wilden gebruiken. Zo leren ze dus van elkaar! **

*Bij het aanbrengen van de nieuwe leerstof hoorde ik je echt aan 'inzicht' werken. Je vroeg bv. 'Waarom is dat geen merkwaardig product? Wat is er typisch voor een merkwaardig product? Denk eens terug aan de oefeningen van de vorige les, wat hebben we daar gezien?' ***

Emmanuel: Ja, ik merkte dat dat daar echt nodig was, bij dat stukje nieuwe leerstof.

Mieke: Je laat heel wat oefeningen en vragen mondeling beantwoorden tijdens de les. Ik zag een aantal leerlingen die eigenlijk nooit aan het woord kwamen. Zou het kunnen dat de drempel om voor de klas te antwoorden voor hen te hoog is? *

Emmanuel: Ja, het zijn inderdaad vaak dezelfde leerlingen die je hoort. Ik weet niet hoe ik die stillere jongens toch ook kan overtuigen om het antwoord te geven?

Mieke: Kan je ze een andere optie geven om te antwoorden dan enkel mondeling? **

Emmanuel: Ja! Ik zou kunnen vragen om het antwoord op bord te komen schrijven? Of ik kan gewoon ook bij die leerlingen gaan kijken wat ze genoteerd hebben? Misschien moet ik hen dan nog nadrukkelijker feedback geven over hoe ze die oefening opgelost hebben, zodat ze wat meer zelfvertrouwen krijgen. Misschien durven ze dan op termijn ook voor de klas te antwoorden? *

Mieke: Dat lijken me goede opties!

*Wat je ook heel goed doet, is hen uitdagen om de lag hoog te leggen voor zichzelf. Je zei bv: 'Neem jij maar oefening f, ik weet zeker dat je dat kan!'.**

Emmanuel: Ja, ik heb gemerkt dat sommige jongens dat nodig hebben.

Mieke: Op het einde van de les vroeg je één van de leerlingen of het gelukt was om die laatste, moeilijkste oefeningen op te lossen. Zo stimuleer je hen zichzelf te evalueren. **

Emmanuel: Ja, ik zou dit misschien beter aan de hele klas vragen? Dan stimuleer ik hen allemaal tot zelfreflectie. Misschien kan ik hen dan helpen om te beslissen welke en hoeveel oefeningen elke leerling best nog kan voorbereiden tegen volgende les, om zeker mee te zijn met de leerstof? **

Mieke: Dat lijken me interessante mogelijkheden.

Ik wil je bedanken, Emmanuel. Ik vond het heel leerrijk om je voorbereiding en reflectie samen te kunnen bespreken. Ik hoop dat je er ook iets aan gehad hebt?

Emmanuel: Ja. Ik ben iemand die graag een uitdaging heeft. Universeel ontwerp is zo een uitdaging voor mij om mijn lessen nog beter te maken. Het heeft mij extra tijd en moeite gekost om dit zo voor te bereiden, maar ik heb er heel veel uit geleerd. Ook uit de gesprekken vooraf en achteraf. Bedankt!

2.3 Samenwerking en groepsvorming aanmoedigen

6.2 Patronen, kenmerken, ideeën en verbanden aanduiden

6.1 Activeren of bezorgen van achtergrondinformatie

1.3 Een veilig klimate creëren door afleidingen en bedreigingen weg te nemen

7.1 Verschillende mogelijkheden aanbieden om te antwoorden en om informatie door te nemen

8.1 Leerlingen op verschillende manieren laten uitdrukken wat ze geleerd hebben

2.4 Gericht feedback geven

3.1 Hoge verwachtingen stellen en het geloof bevorderen in eigen kunnen om de motivatie aan te scherpen

3.3 De ontwikkeling van zelfevaluatie en reflectie stimuleren

9.3 Het vermogen verhogen om de eigen vorderingen op te volgen

9.1 Eigen doelen leren formuleren

9.2 Ondersteunen van planning en strategieontwikkeling