

De didactiek van het onderzoekend leren:

Leerlingen begeleiden bij de onderwerpkeuze (Stap 1B)

Deze informatie voor leraren heeft betrekking op stap 1B (p. 11 t/m 13) van het boek *Onderzoekend leren – een stappenplan voor onderzoeksopdrachten*. In het boek wordt bij stap 1B een keuzetechniek gepresenteerd, die ook wel wegingstechniek wordt genoemd. Deze techniek kan de leerling helpen om een onderbouwde keuze te maken voor een onderwerp van een onderzoeksopdracht. Hij maakt deze afweging door persoonlijke overwegingen te verbinden aan eisen die de school stelt. Marzano en Miedema (2005) geven aan dat wanneer leraren er in slagen schoolse taken in verband te brengen met leerlingdoelen en leerlingen zelfstandig te laten werken aan bepaalde taken, leerlingen meer gemotiveerd blijken te zijn die schoolse taken te voltooien. Om leerlingen zich meer betrokken te laten voelen bij de leertaak is het volgens hen van belang dat leerlingen eigen keuzes kunnen maken.

Bij de keuzetechniek in het boek waardeert de leerling zijn onderwerpen aan de hand van vier vragen. Hij richt zich hierbij op de relatie tussen het onderwerp en:

- de eisen die de school aan de onderzoeksopdracht stelt;
- zijn persoonlijke interesses;
- zijn behoefte om meer over het onderwerp te weten te komen;
- de mogelijkheden die er zijn om meer over dit onderwerp te weten te komen.

Uiteraard kan de keuzetechniek worden uitgebreid met vragen. Wanneer leerlingen de keuzetechniek toepassen, moet het voor hen duidelijk zijn welke eisen de school stelt aan de opdracht. Het is aan te bevelen deze eisen met hen door te nemen.

Een lage waardering op een van de vragen hoeft niet te betekenen dat een onderwerp meteen afvalt. Zo kan het voorkomen dat de leerling voor een onderwerp kiest dat in eerste instantie niet zijn interesse heeft, maar waarover hij wel veel vragen kan stellen.

Rik heeft de keuzetechniek toegepast en houdt twee onderwerpen over die hoog scoren. Het onderwerp asfaltproductie spreekt Rik eigenlijk in eerste instantie niet zo aan. Hij constateert dat hij nog aardig onbekend is met dit onderwerp en dat het veel vragen bij hem oproept. Hij realiseert zich dat het met het oog op zijn toekomstige beroepskeuze wel goed zou zijn als hij meer van dit onderwerp zou weten. Hij besluit daarom om die reden toch voor asfaltproductie te kiezen.

Alhoewel Rik in eerste instantie niet zo geïnteresseerd is in asfaltproductie, ziet hij in waarom het van belang is zich toch te verdiepen in het onderwerp. Dit heeft waarschijnlijk een positieve invloed op zijn motivatie voor de onderzoeksopdracht. Leerlingen zien een taak eerder als waardevol als ze een relatie kunnen leggen met hun eigen wereld (Marzano & Miedema, 2005).

De didactische meerwaarde van de keuzetechniek is niet zozeer de cijferwaardering zelf, maar de onderbouwing die aan deze waardering ten grondslag ligt. Een ingevulde wegingstabel biedt veel aanknopingspunten voor een individueel begeleidingsgesprek of een klassikale bespreking. Ook kun je leerlingen elkaar kritisch laten bevragen, nadat ze een wegingstabel hebben ingevuld. We geven een voorbeeld aan de hand van een ingevulde wegingstabel voor een onderzoeksopdracht op het gebied van wereldoriëntatie.

Onderwerp	Past het bij de eisen van school?	Vind ik het onderwerp interessant?	Heb ik er vragen bij?	Verwacht ik informatie te vinden?	Totaal
De opwarming van de aarde	8	5	5	8	26
Overloopgebieden en hoge waterstanden	9	4	4	5	22
Gentechnologie in de landbouw	7	9	8	8	32
Antibioticaresistentie	3	8	8	8	27

Op basis van deze ingevulde wegingstabel zou je de leerlingen de volgende vragen kunnen stellen:

- Waarom vind je het onderwerp antibioticaresistentie niet bij de eisen van school passen?
- Je vindt gentechnologie in de landbouw heel interessant. Waarover hoop je meer te weten te komen?
- Waarom verwacht je meer informatie te vinden over de opwarming van de aarde dan over overloopgebieden en hoge waterstanden?
- Wat maakt gentechnologie in de landbouw voor jou interessanter dan de opwarming van de aarde?

Door dit soort vragen te stellen nodig je een leerling uit een waardering te onderbouwen. Het is goed mogelijk dat de leerling door deze onderbouwing anders tegen onderwerpen aan gaat kijken en zijn waarderingen aanpast.

Wanneer je leerlingen kennis wilt laten maken met de techniek kun je een eigen voorbeeld presenteren van een ingevulde wegingstabel. Je licht je waarderingen vervolgens toe aan de leerlingen. Zo kun je jezelf (al hardop denkend) diverse vragen stellen over de door jou ingevulde tabel en motiveren waarom je een bepaalde waardering hebt gegeven. Een alternatieve vorm is de leerlingen jou te laten bevragen.

In het geval dat je als leraar de leerling wat meer sturing wil bieden bij deze stap en/of het belangrijk vindt dat leerlingen zich richten op specifieke leerinhouden, kun je zelf een selectie maken van onderwerpen. De leerlingen maken vervolgens een onderbouwde keuze voor een van deze voorgeselecteerde onderwerpen.

Je kunt er ook voor kiezen de leerling in dit deel van het onderzoek (nog) geen keuzeruimte te bieden. In dat geval bied je zelf een onderwerp aan. Om de betrokkenheid van de leerlingen bij de opdracht te bevorderen, zul je dan wel samen met de leerlingen na moeten gaan en bespreken waarom het van belang is dat leerlingen zich in dit onderwerp gaan verdiepen.

Literatuur

Marzano, R., & Miedema W. (2005). *Leren in 5 dimensies: moderne didactiek voor het voortgezet onderwijs*. Assen: Van Gorcum.