



Conferentie voor lerarenopleiders
wiskunde/rekenen en
natuurwetenschappen/techniek
Bèta in samenhang

18 mei 2016

EEN ONDERZOEKENDE HOUDING BEWERKSTELLIGEN, IS DAT EEN GEZAMENLIJKE VERANTWOORDELIJKHEID?

Edith Louman en Ronald Keijzer, Hogeschool iPabo

Gerard Boersma, HAN

Edith Louman, iPabo

Onderzoekende houding van studenten

Onderzoekslijn vs inhoudelijke 'lijn'

Aangeboden N&T/ W&T-activiteiten:

- Onbekende materialen
- Materialen waar studenten mee kunnen experimenteren, zeker als zij de effecten niet kennen of als de effecten anders zijn dan verwacht
- Materialen waarmee studenten kunnen ontwerpen en maken, en dan vooral open opdrachten. Voorbeeld activiteit van het Wetenschapsknooppunt Delft.
- Samengevat: open opdrachten, uitdagend, zorgen dat het werkt, verschillende materialen, keuzemogelijkheden

Eigen voorbeelden van studenten:

- Verschijnselen
- Materiaal uit hun onderwijspraktijk
- Samen met de kinderen onderzoeken. Het belang van het voorleven van een onderzoekende houding voor de leerlingen
- Bij themadag energie: gebruik thuis en op de iPabo, verbeteringen
- Samengevat: vaak kennis/ inzichtvragen

Onderzoekende houding stimuleren

Samenwerken met rekenen/ wiskunde, elkaar versterken:

- Re/wi met name als verwerking
- dit kan op een onderzoekende manier worden aangepakt: welke vorm is geschikt?

Ervaringen

- Studenten laten in meer of mindere mate een houding zien van: willen weten, willen begrijpen, innovatief zijn, willen bereiken, kritisch zijn, willen delen
- Dagboek der verwondering laten bijhouden -> stimuleert bewustwording onderzoekende houding
- Onderzoeksvragen laten formuleren -> stimuleert actievere houding

Stelling:

- Voor het stimuleren van de onderzoekende houding van studenten zijn **opdrachten met een open eind en uitdagende materialen** nodig, waarmee studenten op verschillende manieren aan de slag kunnen.

Gerard Boersma, HAN

Leerlijn Onderzoekende leraar

- Uitgangspunten
 - Spiegelen
 - Geïntegreerd
 - Dezelfde taal
 - ...
- Componenten
 - Onderzoekende houding
 - Kennis over onderzoek
 - Onderzoeksvaardigheden
- Gedragingen, deelvaardigheden en houding
 - Nieuwsgierigheid
 - Willen begrijpen
 - Gericht op bronnen
 - Willen delen
 - Gericht op zeker weten
 - Kritisch zijn

Stelling

- Als het gaat om type onderzoek verschilt onderzoek in bètavakken van dat in een gammavak zoals leerkracht basisonderwijs. Dat zou een reden tot samenwerking kunnen zijn naast ojuw als contextenleveraar voor rekenen-wiskunde en leren van elkaars didactieken.

	Onderzoek naar/aan		Onderzoek door	
	Didactiek	Ontwikkeling van leerlingen	Studenten	Leerlingen
Rekenen-wiskunde				
Ojuw				

Stellingen

Voor het stimuleren van de onderzoekende houding van studenten zijn **opdrachten met een open eind** en **uitdagende materialen** nodig, waarmee studenten op verschillende manieren aan de slag kunnen.

Als het gaat om type onderzoek verschilt onderzoek in bètavakken van dat in een gammavak zoals leerkracht basisonderwijs. Dat zou een reden tot samenwerking kunnen zijn naast o.j.w. als contextenleveraar voor rekenen-wiskunde en leren van elkaars didactieken.