

TREFWOORDEN

Onderzoekend Leren

SLEUTELS

Integratie

BRON

Van de Keere, K., & Vervaeke, S. (2016, juni) *Webplatform Onderzoeksreflector*, Leergemeenschap STEM+, CoP 3, Brugge

Van De Keere, Vervaeke (2013). *Leren is onderzoeken. Aan de slag met wetenschap in de klas*. Tiel: Lannoo Campus

www.onderzoekendleren.be

INLEIDING

Onderzoekend leren is in opmars als didactiek binnen wetenschaps- onderwijs en bij uitbreiding STEM onderwijs. Onderzoekend leren vertrekt vanuit de natuurlijke drang van kinderen om de wereld rondom hen in vraag te stellen en te verkennen. Actieve constructie van kennis en vaardigheden staat centraal. Op het webplatform 'onderzoeksreflector' wordt de didactiek van 'onderzoekend leren' geïllustreerd binnen STEM onderwijs. Op het web platform wordt de didactiek binnen de Vlaamse context verkend a.d.h.v. een aantal cases (praktijkvoorbeelden uit basis- en secundair onderwijs).

ONDERZOEKSREFLECTOR.BE

De website is opgebouwd vanuit een keuzestructuur leeftijd (kleuter-, lager- en secundair onderwijs) en thema's, nl. schaduw, water, voorbeweging, groei, constructie, vallen, warmte.

De website is het resultaat van 2 praktijkgerichte onderzoeksprojecten gericht op onderwijsinnovatie in de lerarenopleiding:

- Innovatiefonds voor lerarenopleidingen, Departement Onderwijs & Vorming 'Een krachtige leeromgeving voor wetenschappen en techniek in het basisonderwijs'
- Expertisenetwerk School of Education, Associatie KULeuven 'Onderzoeksreflector: een case-based vakdidactiek van onderzoekend leren'

Beide projecten delen een gemeenschappelijk doel: de indaling van de didactiek van onderzoekend leren in de lerarenopleiding en in het basis- en secundair onderwijs.

Onderzoekend leren wordt hier benaderd als uitgelezen didactiek voor onderwijs in wetenschappen en techniek, en bij uitbreiding STEM.

Er wordt ingezet op het toepassen van **een case-based didactiek** om leraren, leraren-in-opleiding, lerarenopleiders, pedagogisch begeleiders, ... vertrouwd te maken met de didactiek van onderzoekend leren voor STEM-onderwijs. Dit houdt in dat deze website opgebouwd is rond cases.

Cases bestaan uit praktijkvoorbeelden die een levendige, authentieke representatie weergeven van onderzoekend leren, en die telkens voorzien zijn van bijhorende analysetaken.

Dit betekent dat de filmfragmenten op deze website geen modellessen zijn die je laten zien hoe alles perfect loopt. Het zijn stukjes film die we gekozen hebben omdat ze allemaal één of meerdere aspecten van onderzoekend leren bespreekbaar maken.

Je kan op 2 manieren naar de filmpjes kijken en deze analyseren aan de hand van vragen met bijhorende feedback:

- (1) vanuit **de 'pijlers van onderzoekend leren'** sta je stil bij de aanpak van de leraar en
- (2) vanuit **de 'kerncomponenten van onderzoekend leren'** ga je dieper in op de manier waarop kinderen en jongeren leren.

Bij ieder filmfragment wordt ook bijkomende informatie weergegeven, zoals de context, de leerinhoud,... zodat het praktijkvoorbeeld goed begrepen kan worden.

ONDERZOEKSREFLECTOR, GELIJKE ONDERWIJSKANSEN: BEDENKINGEN VANUIT DE COP

Zoals eerder aangegeven is het belangrijk te werken met **betekenisvolle contexten** en vanuit de leefwereld van het kind. Hierbij moeten we echter ook voldoende aandacht besteden aan het inbrengen van elementen die niet tot de leefwereld behoren van een aantal kinderen (naast het ook inbrengen van elementen uit hun leefwereld) om ervaringen op te doen. Het is dus een zoektocht naar hoe je ermee (betekenisvolle contexten of zelf iets binnenbrengen) kan omgaan, waarbij de beginsituatie van de klasgroep een bepalende factor is.

Wanneer je naar de risicofactoren kijkt als we nadenken over gelijke kansen en STEM, dan is het ook essentieel om telkens **de kansen** mee te nemen. Dit niet vanuit het oogpunt om gelijke kansen erbij te sleuren, maar om een meerwaarde te realiseren in beide richtingen.

- Bijvoorbeeld: Voor anderstalige kinderen liggen er risico's op het vlak van taal, maar dit is binnen het STEM-verhaal ook net een kans door de concreetheid van het ervaren van bijvoorbeeld materialen. (zie ook CoP rond 'taalstimulering')
- Bestaan er mogelijkheden om de taal ook vanuit een positieve insteek te gaan benaderen, zoals bijvoorbeeld in het verhaal van een anderstalige kleuter die het woord 'parket' kende en zo de andere kinderen mee op sleeptouw nam om hier verder mee aan de slag te gaan.

Het is ook zeer belangrijk om een duidelijk kader te geven waarom STEM een meerwaarde is voor gelijke onderwijskansen. STEM kan een kader bieden om te bouwen aan gelijke kansen. Belangrijk hierbij is vaak ook de moed hebben om met het ganse team STEM te gaan inzetten om de kinderen meer kansen te geven. Hierbij is het ook belangrijk om na te denken over de risico's die een te enge focus op STEM met zich mee kunnen dragen:

- Veel leerkrachten denken aan STEM – harde sectoren: Te weinig relevantie om meisjes en andere dingen aan bod te laten komen. We moeten hierbij naast het genderverhaal ook opletten dat door deze focus op de harde sector, het geen verhaal is van enkel 'we willen meer ingenieurs'. Het is vooral belangrijk dat kinderen hun eigen interesses ontdekken en daarnaast ook de meerwaarde van STEM-onderwijs mogen ervaren voor hun persoonlijke ontwikkeling.
- Een ander risico is de focus op STEM-onderwijs als elite-onderwijs. Het moet vooral blijven draaien om het begeleiden van kinderen en jongeren om doordachte keuzes te maken. Dus **STEM voor alle kinderen**: Van bij de aanvang rekening houden dat kinderen zich niet aangesproken voelen (Maximale toegang voor alle mogelijke doelgroepen): Vb. andere manier om kinderen aan te spreken.