

onderzoek

po

vo

Beter leren door onderzoek

[NRO](#) | bijgewerkt op 25 maart 2016

Onderzoekend leren is een werkvorm die zowel in het basis- als in het voortgezet onderwijs wordt gebruikt. Leerlingen kunnen in deze werkvorm veel kennis en vaardigheden opdoen die belangrijk zijn voor hun verdere leren. Belangrijk is wel dat zij daarbij goed door leraren worden begeleid. Maar welke gedragingen van leraren zijn daarbij effectief? Hoeveel sturing geef je? En welke?



In de studie [Beter leren door onderzoek](#) is onderzoekend leren gedefinieerd als een onderwijsvorm waarbij de vragen van leerlingen het vertrekpunt zijn en de leerlingen data verzamelen om die vragen te beantwoorden. Vervolgens analyseren de leerlingen hun data op een systematische manier, trekken op basis daarvan conclusies en rapporteren daarover.

Onderzoekend leren is een vorm van kennis- en vaardighedenverwerving door (gezamenlijk) betekenisvolle problemen op te lossen en de kennis en vaardigheden die daarvoor nodig zijn te ontdekken.

Bij onderzoekend leren werken leerlingen samen aan het oplossen van betekenisvolle problemen en verwerven zo vaardigheden en kennis die daarvoor nodig zijn. Om dit proces optimaal te laten verlopen is een goede begeleiding door de leraar belangrijk. Leraren hebben daarbij verschillende mogelijkheden tot hun beschikking wat betreft de mate en de aard van sturing die ze leerlingen geven.

Variatie in de mate van sturing

Het is belangrijk dat leerlingen zelf enige invloed hebben op het onderzoeksproces, zodat ze leren van de keuzes die ze maken. Dit kan de leraar bevorderen door te variëren in de *mate* van sturing: hij of zij moet als het ware kunnen schuiven op een continuüm van docentgestuurd, naar gedeeld gestuurd, naar leerlinggestuurd begeleiden.

Nadenken over leren en over onderzoek

Daarnaast kan de leraar op gepaste momenten ook variëren in de *aard* van de sturing. Er worden drie vormen van sturing onderscheiden: metacognitieve, conceptuele en sociale begeleiding. Vooral de metacognitieve begeleiding is belangrijk. Daarbij worden de leerlingen geholpen om na te denken over het eigen leren. Bij onderzoekend leren bestaat die metacognitieve begeleiding vooral uit:

1. Het creëren van een goede onderzoekscultuur in de klas
2. Het bevorderen van goede gesprekken over onderzoek
3. Het stimuleren van het denken over wat onderzoek is

Tijd en inzet

Het is van belang de tijd te nemen om te wennen aan onderzoekend leren in de klas. Zowel leraren als leerlingen moeten leren om onderzoek te doen. Ook veranderen de traditionele rollen. Het is goed als de leraar hier expliciet aandacht aan besteedt.

In de samenwerking tussen leerlingen kan de leraar zijn begeleiding bijvoorbeeld richten op de interactieprocessen in de groepjes (sociale begeleiding). Verder heeft de leraar invloed op de kwaliteit van het geleerde door de kennis die in gesprekken naar voren komt, expliciet te maken (conceptuele begeleiding). De onderzoekers reiken daarvoor diverse gespreksactiviteiten aan zoals herhalen, herformuleren, uitwerken en debatteren.



Dat betekent voor de praktijk

Bij onderzoekend leren maken leerlingen kennis met verschillende dimensies van onderzoek, zoals:

- formuleren van een vraag;
- gebruik maken van relevante hulpbronnen in jezelf of in de omgeving;
- discussie met elkaar om de waarde van de voorgestelde oplossingen of oplossingsstappen te beoordelen.

Om het onderzoekend leren efficiënt te laten verlopen, hebben leerlingen partners nodig die meer weten dan zichzelf. De leraar is zo'n belangrijke partner. De leraar kan bijvoorbeeld:

- beoordelen of de gestelde problemen relevant zijn met het oog op de onderwijsdoelen;
- als belangrijke hulpbron dienen;
- het proces in de discussies mee sturen en productief maken;
- door haar of zijn deelname kritisch en creatief denken uitlokken.

De rol van de leraar als begeleider is dus belangrijk. Maar welke gedragingen van leraren blijken uit onderzoek nu werkelijk effectief?

Handreikingen

In de brochure [Beter leren door onderzoek](#) [↗]doen de onderzoekers een aantal aanbevelingen voor leraren:

- Heb jij zelf als leraar een dynamisch beeld van onderzoek? Zowel jijzelf als de leerlingen kunnen hier een goed beeld van opbouwen door kennis te maken met verschillende soorten onderzoeken en onderzoekers.
- Onderzoekend leren is voor leraren die hier voor het eerst mee beginnen altijd wennen. Je moet leerlingen een nieuwe manier van leren aanleren en dat vergt een verandering in de cultuur in de klas. Dit kost tijd en energie. Dit proces delen met collega's kan heel waardevol zijn.
- Speel als leraar met verschillende maten van sturing. Geef leerlingen zoveel vrijheid als jij en je leerlingen aan kunnen in verschillende fasen van het onderzoek. Maar begeleid ze wel bij de stappen die zij zelf maken.
- De begeleiding moet vooral op het leerproces gericht zijn. Help leerlingen bijvoorbeeld bij het goed samenwerken en bij het voeren van inhoudelijke gesprekken. Zo ontwikkelen ze een onderzoekende houding.
- Het inhoudelijk leren gebeurt door goede, interessante gesprekken die echt over het onderzoeksonderwerp gaan. Help leerlingen elkaar goede inhoudelijke vragen te stellen.
- Door begeleiding in de dialoog (modelleren van doorvragen, herformuleren, kritische vragen stellen), maken leerlingen ook vordering in zelfsturing.
- Vanaf de kleuters tot aan bovenbouwleerlingen in het voortgezet onderwijs, alle leerlingen kunnen 'onderzoekend leren'. Moedig ze aan om te beginnen bij hun eigen vragen en help ze om op steeds systematischere wijze data te verzamelen en antwoorden te vinden.
- Laat leerlingen op verschillende manieren data verzamelen om antwoorden te vinden op de vragen die ze hebben. Ze kunnen gebruik maken van experimenteel, ontwerp-, praktijk-, bronnen- of simulatieonderzoek. Varieer met hoe vrij je de leerlingen laat.
- Bespreek op een metaniveau waar de leerlingen mee bezig zijn. Ga met ze in gesprek over hoe hun gevonden antwoorden aansluiten op bestaande kennis en moedig kritische vragen aan.
- Word zelf ook onderzoeker. Op die manier kun je leerlingen vanuit je eigen ervaring goed begeleiden in hun onderzoek.

Over het onderzoek

De onderzoekers analyseerden 186 artikelen over eerder uitgevoerde onderzoeken verschenen tussen 2003 en 2013 naar onder meer probleemgestuurd leren, projectonderwijs en ontwerpend leren. Het ging om studies in zowel het primair als het secundair onderwijs. Het betrof zowel evaluatieve studies (met en zonder controlegroep) als ontwerpgerichte en meer beschrijvende vormen van onderzoek. De meeste van deze studies (102) werden uitgevoerd in de Verenigde Staten, 49 onderzoeken zijn uitgevoerd in Europa. Veel van de onderzoeken gingen over het bèta-domein.

Deze reviewstudie werd gefinancierd vanuit het fundamenteel-wetenschappelijke onderwijsonderzoek van het NRO.

Delen



Thema

Didactiek

Onderwerpen

Onderzoekend leren

Reacties (0)



Waardering ★★★★★ (10)



Referenties



In gesprek

Voor vragen over het onderzoek kunt u contact opnemen met [Marjolein Dobber](#), onderzoeker aan de Vrije Universiteit Amsterdam.

Discussieer mee op LinkedIn



Leraar24 helpt je graag. Laat ons weten als je een vraag hebt over onderwijs in de praktijk en onderzoek.

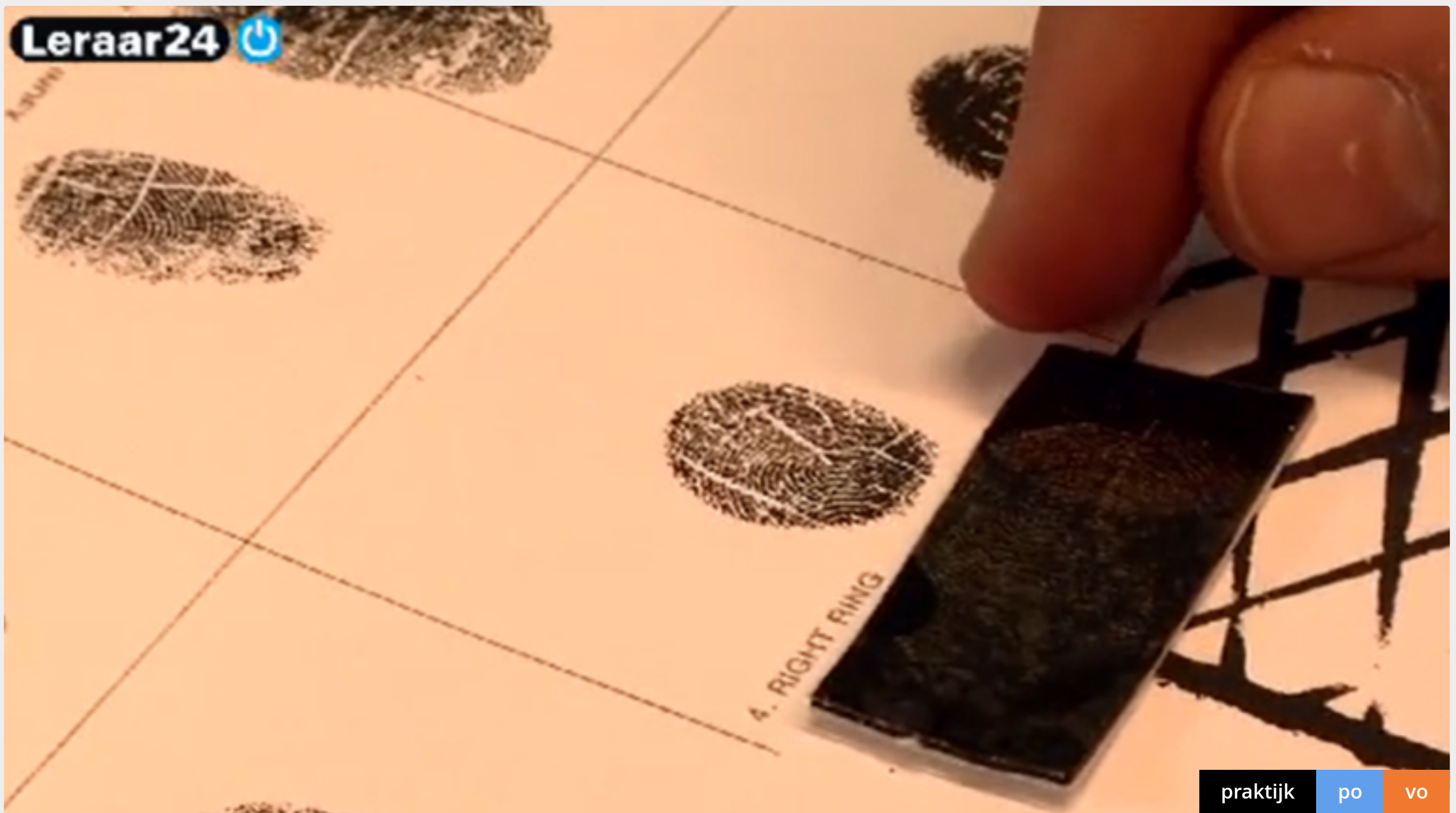
Stel je vraag

Lees meer over onderzoekend leren



praktijk vo

[Onderzoek en Ontwerpen op het Technasium](#) ▶



praktijk po vo

[Vakoverstijgend leren in een CSI-project](#) ▶

Leraar24 is een samenwerking tussen



Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap

Kennisnet

NRO NATIONAAL REGIEGAAAN
ONDERWIJSONDERZOEK

Blijf op de hoogte

Vandaag in je mailbox. Morgen toe te passen in de klas. Schrijf je in voor onze nieuwsbrief en ontvang praktische tips, actuele informatie en ideeën voor jouw dagelijkse onderwijspraktijk.

aanmelden

Leraar24 