

Het klassieke leeronderzoek

In het klassieke leeronderzoek wordt onderzoeken primair als doel benaderd. Het gaat erom studenten ervaring op te laten doen met onderzoek, eventueel gericht op het oefenen en ontwikkelen van specifieke onderzoeksvaardigheden. Rond een onderzoek(je) kan een leeromgeving worden geschapen, waarin een student relatief vrij en zelfstandig opereert en waarin abstracte academische doelen (zoals creatief, kritisch en onafhankelijk denken, ethisch en maatschappelijk handelen) hand in hand gaan met uiterst concrete vaardigheden (zoals verzamelen en analyseren van data; presenteren van resultaten; computergebruik en laboratoriumvaardigheden).

1. Algemeen gehanteerde werkwijze

1. Studenten kiezen een thema, onderwerp of probleem en werken dat uit in een geschreven onderzoeksvoorstel. De docent gaat na of het voorstel aan de gestelde criteria voldoet en binnen de gegeven randvoorwaarden uit te voeren is. Zonodig wordt het voorstel aangepast;
2. Na goedkeuring van het onderzoeksvoorstel voeren de studenten het geplande onderzoek uit. Om de voortgang te bewaken, onderhoudt de docent gedurende de onderzoeksperiode het noodzakelijke contact met de studenten (begeleidingsgesprekken);
3. De studenten rapporteren schriftelijk over hun onderzoek. Zo mogelijk presenteren ze de onderzoeksresultaten ook mondeling aan de groep.

2. Voorbeeld leeronderzoek bij Sociale geografie en planologie¹

Ontwikkeld door Fred Toppen en Alphons de Vocht

Studenten Sociale Geografie doen in hun tweede jaar een Leeronderzoek. In de cursus doorlopen studenten de volledige onderzoekscyclus. Ze formuleren een vraagstelling, maken een onderzoekopzet, voeren dat uit en rapporteren erover. Het leeronderzoek is geïntegreerd met de cursus over onderzoeksmethoden. Het vak vult een blok van 10 weken (15 ECTS).

3. Werkwijze

In een startbijeenkomst worden studenten over thema's verdeeld, steeds 18 studenten per thema. Samen met de docent formuleert de groep een centrale vraagstelling en drie deelvragen.

1. Groepen van 6 studenten werken elk aan een deelvraag en werken die uit in een geschreven onderzoeksvoorstel, waarin ze aangeven hoe ze vanuit een theorie via een conceptueel model de onderzoeksvraag operationaliseert en beschrijven hoe ze met veldwerk de benodigde gegevens beogen te verzamelen. De docent gaat na of het voorstel aan de gestelde criteria voldoet en of het binnen de gegeven randvoorwaarden uit te voeren is. Zo nodig wordt het voorstel aangepast.

2. Parallel aan het onderzoek volgen studenten colleges en workshops op het gebied van methoden en technieken, waarbij wordt aangesloten op de onderzoeksfases die studenten in hun leeronderzoek doorlopen, zodat studenten steeds 'just in time' the methodologische kennis krijgen aangereikt die ze nodig hebben voor hun onderzoek.
3. Na goedkeuring van het onderzoeksvoorstel voeren de studenten het geplande onderzoek uit. Om de voortgang te bewaken, onderhoudt de docent gedurende de onderzoeksperiode het noodzakelijke contact met de studenten (begeleidingsgesprekken). Tijdens de analysefase volgen de studenten weer parallel aan het onderzoeksproces workshops om bekend te raken met relevante analysetechnieken.
4. De studenten schrijven een onderzoeksverslag, een procesverslag en een journalistieke samenvatting. 5. Het leeronderzoek wordt beëindigd met een mondelinge presentatie, waarbij eventueel ook belanghebbenden van buitenaf worden uitgenodigd.

¹: Overgenomen uit: Hanno van Keulen en Karin Scager (2009). *Leren houden van het vraagteken: Onderzoeksgericht onderwijs in bachelor en master*.

Voorbeeld Onderzoekspracticum Algemene Plantkunde

Bij Algemene Plantkunde voeren groepen van elk zeven studenten in een tweeweekspracticum (40 sbu) een natuurwetenschappelijk onderzoek uit. Studenten wordt eerst gevraagd een natuurwetenschappelijk fenomeen te observeren.



Figuur: Plantenfysiologisch experiment Uit: Earl (1987)

De groepen formuleren elk een (werk)hypothese die wordt vergeleken met ter beschikking gestelde literatuur over het onderwerp. Vervolgens kiest de groep een geschikte onderzoeksmethode en maakt de groep een onderzoeksopzet, die na goedkeuring van de begeleider (beoordeling op uitvoerbaarheid en consistentie) wordt uitgevoerd in de vorm van een laboratoriumonderzoek. Met het experiment vindt hypothesetoetsing plaats, waarna conclusies worden getrokken en schriftelijk verslag wordt gedaan over de uitkomsten ervan. In een plenaire sessie presenteren de studentgroepen hun onderzoek,

werkwijze en resultaten en gaan hierover in discussie met het publiek. De evaluatie heeft de vorm van een groepsbeoordeling. Het proces wordt beoordeeld (kwaliteit van de hypothese, de werkhypothese, originaliteit en consistentie van het design), het onderzoeksverslag en de (groeps)presentatie.

4. Opmerkingen

- Het leeronderzoek kan een experiment betreffen, zoals in het voorbeeld hierboven, maar kan net zo goed gebruikt worden voor een literatuurstudie of theoretische beschouwing.
- De specifieke invulling van het leeronderzoek zou afhankelijk moeten zijn van de plaats van het onderzoek in het curriculum en het daarin uitgewerkte onderwijskundige principe (dat kan een opbouw inhouden bijvoorbeeld 'van klein naar groot', 'van makkelijk naar moeilijk', 'van begeleid naar onbegeleid', 'van marginaal tot volledig getoetst', 'van docentgestuurd naar studentgestuurd').