**De leeruitdaging**

**Diep leren in de Leerkuil**

**Om te leren is het nodig dat je op de grens staat tussen weten en niet weten. Dat is het terrein van onzekerheid en onbalans. Een goede leraar biedt de leerlingen een veilig pedagogisch klimaat waarin die veilige onzekerheid kan ontstaan. Een goede leraar creëert situaties waarin leerlingen die cognitieve onbalans ervaren die zo noodzakelijk is om te groeien in hun ontwikkeling.**

Hoe dat proces gaat en hoe je dat als leraar op een weloverwogen manier kan bevorderen en stimuleren, daarover gaat het boek ‘De Leeruitdaging’ van James Nottingham. De cultuur in je klas wordt niet bepaald door de overheid, de ouders of de schoolleiding, maar de cultuur wordt bepaald door jou als leraar.

***"De Leeruitdaging’ gaat over het hart van de pedagogische en didactische vaardigheden van leraren."***

**Het beheersingsmodel**

In het voorwoord geeft John Hattie aan dat er in veel klassen helaas de kalmte heerst van ‘uitleggen en oefenen’. Het is dan vooral de leraar die veel praat vanuit de gedachte dat hij een soort ‘kennisbank’ is die zijn kennis moet overdragen op de leerlingen. Vooral leraren die een sterke behoefte aan beheersbaarheid hebben, kiezen veelal onbewust voor deze werkvorm. Dit vrij directieve model geeft daardoor weinig prioriteit aan het ontwikkelen van kritisch bewustzijn en het zelf denken van leerlingen.

**Het alternatief: de Leeruitdaging**

De Leeruitdaging gaat uit van een compleet andere overtuiging. Leraren en leerlingen worden daarmee gestimuleerd en geprikkeld om de avontuurlijke uitdaging aan te gaan en te bouwen aan hun wereldbeeld en inzicht in zichzelf.

Ook daarvoor is een kennisbank nodig. Deze kennisbank wordt gebruikt om verbanden aan te brengen tussen ideeën en concepten die we al kennen. Dit verwerven van inzicht en samenhang vraagt het nemen van risico’s en het je begeven in situaties van niet weten en onzekerheid. Het moment dat je beseft dat de dingen die je weet niet meer kloppen of erg onvolledig zijn, is het moment dat je echt leert. (Piaget)

Dit proces kan de leraar activeren en begeleiden met de technieken en werkwijzen die beschreven zijn in ‘De Leeruitdaging’. Het boek is bedoeld voor specifiek gebruik in bepaalde leerfases. Het helpt leerlingen na te denken over hun leerproces en het onder woorden brengen ervan.

In deze samenvatting wordt de inhoud van dit boek beknopt weergeven. Onderaan deze samenvatting staat een recensie.



**De leeruitdaging – een inleiding**

Het doel van de Leeruitdaging is leerlingen te helpen betekenisvolle, blijvende inzichten te ontwikkelen. De Leeruitdaging bestaat daarom uit vier stadia: concept, conflict, betekenisgeving, reflectie.

**Zeven stappen**

De Leeruitdaging kent zeven stappen:

1. Selecteer een concept.
2. Vraag naar ideeën over het concept.
3. Zorg voor een cognitief conflict.
4. Laat ideeën vergelijken en zoeken naar overeenkomsten en verschillen.
5. Laat een denktool gebruiken om de ideeën te ordenen en te verbinden.
6. Laat een zo doordacht mogelijke definitie van het concept geven.
7. Kijk samen naar toepassingen van het geleerde en reflecteer op het leerproces.

**De Leerkuil**

De Leerkuil vormt de kern van de Leeruitdaging. Je zit in de Leerkuil als je onopgeloste of tegenstrijdige ideeën hebt over datgene wat je probeert te begrijpen. Je maakt dan een cognitief conflict door.

Voor een succesvolle Leeruitdaging is het voeren van een goede dialoog noodzakelijk.

De Leeruitdaging geeft leerlingen een referentiekader voor hun eigen leerproces zodat ze daar diepgaand en gericht over kunnen praten en nadenken.

Met de SOLO-taxonomie (Biggs & Collis, 1982) kan het leren worden geclassificeerd in termen van complexiteit, waarbij het resultaat kan variëren van oppervlakkig begrip tot diep, contextueel begrip. De Leeruitdaging wil leerlingen leiden naar dat diepe begrip.

Hoe vaker een leerling de Leeruitdaging doormaakt, hoe groter de kans dat hij of zij een growth mindset ontwikkelt.

**De leeruitdaging in de praktijk**

De Leeruitdaging begint met een ***concept*** (stadium 1). Met feiten alleen krijg je je leerlingen niet in de kuil.

Een ***cognitief conflict*** (stadium 2) vormt de kern van de Leeruitdaging. Met als doel leerlingen meer aan het denken te zetten.

Om uit de kuil te klimmen gaan leerlingen verbanden leggen, nadenken over oorzaak en gevolg, overeenkomsten en verschillen aanwijzen, en hun ideeën ordenen, verbinden, rangschikken en analyseren. Het is het stadium van ***betekenisgeving*** (stadium 3)  
Stadium 4, ***reflectie***, bestaat uit een terugblik op het leerproces. Daarbij is het belangrijk dat je je leerlingen ook laat nadenken over hoe ze nadenken (metacognitieve vragen stellen).

Je hebt veel keuze bij het opzetten van een Leeruitdaging: je kunt er dagelijks een inplannen of bij specifieke onderwerpen of thema's, je kunt alle stadia achter elkaar laten doorlopen of gespreid, je kunt alles op school laten uitvoeren of bepaalde stadia opgeven als huiswerk.

**Uitdagingscultuur**

De gespreksleider zorgt voor een goede voortgang van het proces en stimuleert en begeleidt leerlingen door vragen te stellen, interesse te tonen, ideeën op de proef te stellen, en te vragen naar meningen, argumenten, voorbeelden en vergelijkingen

Geef leerlingen de gelegenheid om na te denken door even tijd te laten tussen de opmerking van de ene persoon en de reactie van iemand anders. Dit zorgt voor meer en beter doordachte antwoorden en een complexere verwerking van de informatie.

Goede manieren om als gespreksleider de ontwikkeling van wederzijds vertrouwen en respect tussen de leerlingen die deelnemen aan de Leeruitdaging te stimuleren, zijn: humor gebruiken, bescheidenheid tonen, speels misleiden en de nadruk leggen op uitdaging in plaats van op punten scoren.

De Leeruitdaging leert leerlingen *hoe* ze moeten denken in plaats van *wat* ze moeten denken.

De kwaliteit van de Leeruitdagingservaring kan worden verbeterd met behulp van gespreksregels, zoals ideeën uitwisselen en naar elkaar luisteren, argumenten en uitleg geven, om de beurt aan het woord zijn en elkaars mening respecteren.

Leerlingen die deelnemen aan de Leeruitdaging kunnen het beste in een kring zitten en de gespreksleider kan het beste tussen de leerlingen gaan zitten zodat iedereen elkaar kan aankijken en leerlingen en gespreksleider samen kunnen nadenken.

De Leeruitdaging zorgt voor het ontwikkelen van een grote verscheidenheid aan intellectuele waarden, zoals helderheid, empathie, rationaliteit en redelijkheid.

**Concepten**

In een les rondom een concept geef je leerlingen de mogelijkheid zich dingen af te vragen, vragen te stellen, ideeën te onderzoeken en na te denken. Je kunt leerlingen concepten tevoorschijn laten halen met de educere-benadering: ze zoeken daarbij zelf naar concepten aan de hand van een verhaal, afbeelding, voorwerp of ervaring.

Een handige manier om te bepalen of een woord een concept is, is om er 'Wat is ..' voor te zetten. Als op die vraag niet meteen een eenduidig antwoord mogelijk is, is het waarschijnlijk een concept dat goed te onderzoeken is.

Help je leerlingen bij het formuleren van vragen die zijn gebaseerd op het 'hoofdconcept'. Deze conceptuele vragen zijn bedoeld om je leerlingen te prikkelen om op zoek te gaan naar uitleg, mogelijkheden en betekenis van het gekozen concept.

Als je leerlingen op basis van de concepten die ze interessant vinden een serie vragen hebben bedacht, kunnen ze de beste onderzoeksvraag kiezen door hierover te stemmen, of criteria vaststellen waarmee ze de beste vraag kunnen bepalen. Criteria kunnen zijn: het is een vraag waarop veel verschillende antwoorden mogelijk zijn, het antwoord op de vraag is belangrijk voor de leerlingen, de vraag is moeilijk te beantwoorden, enzovoort.

Wanneer het besluit over de beste vraag gevallen is, moet je je leerlingen wat tijd geven om hun eerste gedachten te delen. Daag ze nog niet uit en verwacht niet dat iedereen iets zegt. Het is nu het belangrijkste dat je leerlingen nadenken over de mogelijke betekenis van de vraag en welke kant ze op zouden willen met hun onderzoek.

**Cognitief conflict**

Het cognitief conflict staat centraal in de Leeruitdaging. Een cognitief conflict bestaat uit een gebrek aan overeenstemming tussen twee of meer ideeën of meningen die iemand tegelijkertijd heeft. Een cognitief conflict zorgt ervoor dat mensen dieper en doelmatiger nadenken.

Het scheppen van een cognitief conflict heeft ook een ethische kant; het zorgt ervoor dat mensen zorgvuldiger en voorzichtiger tot een oordeel komen. Je kunt op vele manieren een cognitief conflict creëren, bijvoorbeeld door middel van dialoog, door twee of meer concepten te vergelijken of door een concept in verschillende contexten te plaatsen.

**Wankelaar**

Het gebruik van een Wankelaar is een van de beste manieren om binnen een dialoog een cognitief conflict te creëren. Met name Wankelaars 'Als A = B' en 'Niet A' zetten leerlingen goed aan het denken. In het eerste geval voeg je een tegenstrijdig voorbeeld toe aan het voorbeeld van de leerling: als A = B, dan B = A, maar X is ook B, dus X is ook een voorbeeld van A? In het tweede geval kijk je of bij A = B ook niet-A = niet-B geldt.

Het vergelijken van twee of meer concepten leidt ook vaak tot een cognitief conflict. Omdat deze techniek niet zo zwaar op dialoog steunt als andere benaderingen, werkt hij vaak goed voor beginners of onzekere leerlingen.

**Verschillende contexten**

Een andere productieve manier om een cognitief conflict te creëren, is door een concept in verschillende contexten te plaatsen. Denk daarbij aan variaties op het gebied van betekenis, omstandigheid, type, mening en voorwaarde.

Bij alle technieken voor het creëren van en nadenken over een cognitief conflict gebruik je vragen. Vooral socratische vragen zijn zinvol om te stellen. Socratische vraagtechnieken zorgen dat mensen verheldering en/of argumenten geven, aannames controleren, andere standpunten overwegen, nadenken over oorzaak en gevolg, en metacognitieve vragen stellen. Socratische vragen kunnen je leerlingen ook helpen om uit de Leerkuil te klimmen.

**Betekenisgeving**

Het doel van Stadium 3 van de Leeruitdaging, het stadium van betekenisgeving, is dat je leerlingen uit de Leerkuil klimmen met een beter uitgewerkt en ontwikkeld begrip van het centrale concept. Dialoog neemt in het stadium van betekenisgeving een belangrijke plaats in.

Door dialoog te combineren met de kuilgereedschappen kunnen je leerlingen hun ideeën onderzoeken en ordenen, zodat ze uit de kuil kunnen klimmen.

De tien beste kuilgereedschappen zijn: de conceptdoelschijf, de uitwisselingsstrategie, rangschikken, de meningenlijn, de meningenhoeken, de conceptlijn, de meningencirkels, de concepttabellen, de venndiagrammen en het gevolgtrekkingsvierkant.

De tien meest gebruikte kuilgereedschappen werken het best in combinatie met actieve, betekenisvolle, uitdagende, gezamenlijke en bedachtzame interactie tussen je leerlingen.  
Met behulp van de kuilgereedschappen kunnen je leerlingen tot beredeneerde oordelen en gevolgtrekkingen komen.

Door de Leeruitdaging wordt de ontwikkeling van veel verschillende manieren van denken ondersteund, waaronder interpreteren, schatten, argumenten gebruiken om een betoog te onderbouwen, parafraseren, samenvatten, controleren en op de proef stellen.

De belangrijkste denkcategorieën die tijdens de Leeruitdaging worden ontwikkeld, vormen samen het acroniem EDUCERE.

**Eurekamoment**

Het mooiste moment van de Leeruitdaging is wanneer je leerlingen het eurekamoment bereiken. Het eurekamoment is de voldoening die leerlingen ervaren wanneer ze uit de Leerkuil geklommen zijn.

Wanneer leerlingen die het eurekamoment hebben bereikt worden gekoppeld aan leerlingen die nog in de kuil zitten, leidt dat vaak tot een gerichte, onderzoekende samenwerking.

**Reflectie**

Tijdens de Reflectiefase blik je terug op de metacognitieve strategieën die je hebt gebruikt tijdens het leerproces. Metacognitie is nadenken over hoe je denkt. Metacognitie is onder te verdelen in cognitief bewustzijn en cognitieve regulatie.

Cognitief bewustzijn omvat onder meer inzicht in de eigen vaardigheid op het gebied van inzet, onthouden, begrijpen en innoveren.

Bij cognitieve regulatie gaat het om het vermogen en de bereidheid om de juiste strategie te kiezen, de effectiviteit van de gebruikte strategieën te bewaken, de beweegredenen voor bepaalde handelingen te onderzoeken en de wijsheid en juistheid van het eigen denkproces te evalueren.

Er zijn verschillende vragen die je kunt gebruiken om terug te blikken op elk stadium van de Leeruitdaging. Het is belangrijk om je leerlingen te laten nadenken over de manier waarop ze het geleerde kunnen toepassen op andere gebieden van hun leven. De Leeruitdaging bestaat uit een serie pieken en dalen die bijdragen aan de ontwikkeling van je leerlingen.

**Je mindset doet ertoe**

Om de Leeruitdaging tot een goed einde te kunnen brengen, is een growth mindset nodig: een houding van doorzetten, uitdagingen aangaan en risico durven nemen. Anderzijds is dat precies de mindset die door de Leeruitdaging wordt gevormd. Het is dus een kip-en-eiverhaal.

**Self-efficacy**

De Leeruitdaging is gericht op het vergroten van de self-efficacy van leerlingen. Met self-efficacy bedoelen we iemands geloof in zijn of haar eigen vermogen om resultaten te beïnvloeden.

Een groep mensen kan ook een collectieve efficacy hebben. Op scholen wordt dat vaak collective teacher efficacy genoemd (collectieve efficacy van de leraren). Uit onderzoek is gebleken dat dit een van de belangrijkste factoren is die de prestaties van leerlingen beïnvloeden.

Er zijn veel zaken die kunnen bijdragen aan het opbouwen van self-efficacy of collectieve efficacy. Ook de Leeruitdaging kan hieraan bijdragen.

Zolang we leerlingen niet te vaak complimenteren en dan alleen op basis van wat ze doen, kunnen complimenten ook bijdragen aan hun self-efficacy. Maar complimenteer niet te vaak, en niet op basis van persoonlijke eigenschappen, want dan kunnen complimenten het tegenovergestelde effect hebben.

**Verbanden en perspectieven**

Filosoferen met Kinderen is een manier om wijsheid, reflectie, redeneren en redelijkheid te onderwijzen aan leerlingen van zes tot en met zestien jaar. De Leeruitdaging is voortgekomen uit de waarden en methodologie van Filosoferen met Kinderen. Zowel bij de Leeruitdaging als bij Filosoferen met Kinderen wordt gebruikgemaakt van een kritische, reflectieve dialoog om samen te zoeken naar begrip, betekenis, waarheid en waarden, op basis van redeneren en argumenteren.

Om de Leeruitdaging ook zinvol te laten zijn voor leerlingen met ernstige leerproblemen, moeten er aanpassingen worden gedaan: maak concepten tastbaar, maak de kuil minder diep, benadruk prestaties en gebruik hulpmiddelen bij de reflectie.

Hoogbegaafde leerlingen vinden het vaak onprettig om in de Leerkuil te zitten omdat ze geen ervaring hebben met verwarring en niet-weten. Voor hen is een zorgvuldige uitleg van het principe van de Leeruitdaging nuttig. Dit is overigens voor alle groepen leerlingen zinvol.

De Start-Schiet-Richt-aanpak is een goede methode voor professioneel leren. Deze methode houdt in dat je je voorbereidt door je kort in te lezen, daarna in de praktijk aan de slag gaat met je ideeën, en je aanpak ten slotte verfijnt door op je ervaringen te reflecteren en gerichte, genuanceerde vragen te stellen. Deze methode kan ook goed gebruikt worden tijdens het invoeren van Leeruitdagingslessen op school.

Een gefaseerde invoer is de beste manier om de Leeruitdaging binnen een school te introduceren. Hierbij beginnen de leraren met standalone-Leeruitdagingslessen, die zich geleidelijk ontwikkelen tot sessies die spontaan ontstaan tijdens de normale lessen.

<https://wij-leren.nl/de-leeruitdaging-james-nottingham.php>