

Backward Design

Inhoud

Backward Design.....	1
Het basismodel	1
Fase 1 Bepaal de gewenste resultaten (leeruitkomsten).....	2
Fase 2 Bepaal wat kan gelden als bewijs dat deze doelstellingen ook inderdaad worden gehaald	9
Fase 3 Bepaal de leeractiviteiten van leerlingen en docent.....	11
Referenties.....	11

Backward Design

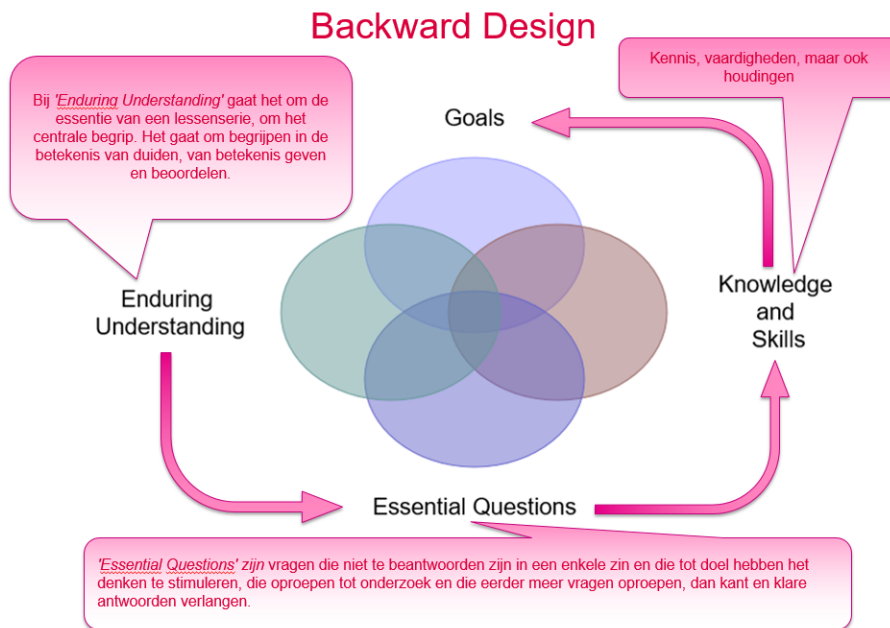
“If you don’t know exactly where you are headed, then any road will get you there.”

Het Backward Design model is een ontwerpprincipe voor leerplannen dat gebruikt kan worden voor het ontwikkelen van een leerplan op micro niveau, op het niveau dus van een lessenserie. Zoals de naam al zegt gaat dit model (net als overigens het model van Constructive Alignment) ervan uit dat je een lessenserie van achter naar voren ontwerpt. Je stelt dus eerst vast wat leerlingen op het eind van de lessenserie moeten kennen en kunnen en hoe ze moeten laten zien dat ze deze beheersen, om daar vervolgens passende leeractiviteiten (van docent en leerling) bij te zoeken.

Het basismodel

Het basismodel van Backward Design bestaat uit drie fasen:

1. Bepaal de gewenste resultaten (leeruitkomsten).
 - a. welke duurzame kennis is gewenst?
 - b. definieer de kennis, vaardigheden en procedures die leerlingen moeten beheersen?
2. Bepaal wat kan gelden als bewijs dat deze doelstellingen ook inderdaad worden gehaald.
 - a. hoe weten we dat leerlingen hebben geleerd wat wij willen dat zij hebben geleerd en hoe weten we dat zij aan onze eisen (standards) voldoen?
3. Bepaal de leeractiviteiten van leerlingen en docent
 - a. definieer het lesmateriaal.
 - b. welke instructie is nodig of gewenst?



Fase 1 Bepaal de gewenste resultaten (leeruitkomsten).

Op basis van het antwoord op de waarom-vraag (zie het hoofdstuk over de Gouden Cirkel van Simon Sinek) bepaal je de 'Enduring Understanding' (duurzaam begrip), het 'Big Idea' van het onderwerp om de echte kern vast te leggen die dient als anker voor het onderwerp. Het gaat hierbij om de rationale van het onderwerp, om het antwoord op de vraag waarom het onderwerp de moeite van het bestuderen waard is. Welke kennis en vaardigheden moeten leerlingen nog bezitten, lang nadat de leerlingen allerlei details van het onderwerp vergeten zijn.

Keuzes maken

Omdat er altijd teveel onderwerpen zijn voor de beschikbare tijd zullen er keuzes gemaakt moeten worden. Wat is echt belangrijk om te weten en te doen met het oog op het verwerven van enduring understanding? Wat zijn de kernconcepten, de meest essentiële feiten en de belangrijke historische vaardigheden?

Vragen

- Welke duurzame kennis (Enduring Understanding), inzicht en vaardigheden moeten de leerlingen tijdens de module ontwikkelen?
- Hoe moeten leerling dit op het eind van de module aantonen?

Nadat je deze vragen hebt beantwoord, kun je ervoor kiezen om één of meer essential questions.

Enduring Understanding

The key to success is understanding...an Enduring Understanding.

'The curriculum of a subject should be determined by the most fundamental understanding that can be achieved of the underlying principles that give structure to a subject. . . .

'An understanding of fundamental principles and ideas appears to be the main road to adequate transfer of training. To understand something as a specific instance of a more general case—which is what understanding a more fundamental structure means—is to have learned not only a specific thing but also a model for understanding other things like it that one may encounter' (Bruner, J., 1960, The Process of Education, 6, 31.

Wat is enduring understanding?

De meeste kennis die leerlingen gedurende hun schoolloopbaan verwerven beklijft slecht. Dit geldt zeker voor vakken waarbij kennis opgedaan in één onderwerp, in een volgend onderwerp niet terugkeert. Om die reden heeft de Commissie Historische en Maatschappelijke Vorming (CHMV) in 2001 voor het vak geschiedenis een programma ontwikkeld dat ervoor zorgt dat kennis gedurende de schoolloopbaan een aantal keren voorbijkomt. Het ging er, volgens Arie Wilschut (2005), een van de belangrijkste leden van deze commissie, om instrumenten te ontwikkelen die bij leerlingen leiden tot het verwerven van min of meer duurzame historische kennis en inzichten.

Ook in 'Progression in history under the 2014 National Curriculum. A guide for schools' wordt deze doelstelling benadrukt: 'One particularly important aspect of longer-term learning concerns the pupils' chronological knowledge, both in terms of sequencing periods of history and of having a clear sense of characteristic features of those periods'. De auteur, Jamie Byron (2014), maakt onderscheid tussen 'Now Knowledge' en 'Hereafter Knowledge'. *"Now Knowledge" is the knowledge needed to make the immediate learning flow and come to life. It should be characterized by a focus on particular people, places and moments. When we work on a particular historical issue we will be very aware of names, dates and events that are central to the enquiry and we draw on these as evidence of our understanding. Over time, much of the detail seems to slip away, but in some measure it lives on and builds up the unseen and almost instinctive layer of knowledge that quietly underpins all later learning. This is our "Hereafter Knowledge."*

De Engelse historica Christine Counsell spreekt in dit verband van '*residue knowledge*', blijvende kennis in tegenstelling tot *fingertip knowledge*, kennis die je tijdelijk nodig hebt voor een speciaal onderwerp (Wilschut, 2005). De suggestie wordt gewekt dat het de bedoeling is dat aan leerlingen heel veel kennis wordt aangeboden, en dat er uiteindelijk een nuttig en zinvol residu overblijft.

Dit uitgangspunt lijkt op zijn minst discutabel. Ligt het niet veel meer voor de hand om eerst na te denken over de vraag wat, bij elk willekeurig historisch thema, tot de essentie behoort. Wat behoren leerlingen te weten, wat moeten zij kunnen? Waarover en hoe moeten leerlingen historisch denken en redeneren?

Om daarop zicht te krijgen ontwikkelden Grant Wiggins en Jay McTighe het begrip '*Enduring Understanding*' dat zij hebben uitgewerkt in hun boek '*Understanding by design*' (1998). In dit boek beschrijven zij een curriculaire en didactische model waarin, behalve '*Enduring Understanding*' ook de begrippen '*Essential Questions*' en '*Backward Design*' een belangrijke rol spelen.

Bij '*Enduring Understanding*' gaat het om de essentie van een lessenserie, om het centrale begrip. Het gaat om begrijpen in de betekenis van duiden, van betekenis geven en beoordelen. Bij '*Enduring*

Understanding' gaat het om datgene wat de leerlingen van een onderwerp nog moeten weten, ook als zij allerlei details al lang weer vergeten zijn, het gaat om duurzame kennis of liever duurzaam begrip. Het is de rationale van een thema dat voor leerlingen tegelijkertijd als anker kan fungeren. Bij 'enduring' gaat het om 'the great picture' of beter nog om 'the Big Idea'. Hieronder staat een tweetal voorbeelden om duidelijk te maken wat er wel en niet onder 'Enduring Understanding' moet worden verstaan.

Big Idea

What is a big idea? Good question! We have argued over the years that a big idea is any concept, theory, principle, or theme that helps learners make sense of a subject. 'Follow the money' is a big idea in politics. 'The American dream' is a theme useful for understanding complicated literature, etc. Then, why do designers and teachers get so confused about this term? Let's ponder it.

The confusion comes in when people start saying things like 'change' is a big idea. No, 'change' is just a vague concept that covers a massive amount of content. It doesn't by itself provide a powerful insight into a topic. Don't confuse a category that holds a lot of content with a big idea. Otherwise 'outerspace' would be the biggest idea in the intellectual world.

Better to ask: what's the point of a big idea for teaching? What do we want it to DO? The answer: help learners make sense of a lot of information or confusing claims. That's why it is useful to think of a big idea more as a 'theory' or 'strategy' than a word. Newton's 3 Laws are arguably 3 of the biggest ideas ever thought. Suddenly, millions of seemingly unrelated events are connected - we are helped to 'see' better by a truly big idea.

Similarly in ball sports the strategy of 'create space and spread the defense to score' is a powerful way for scoring and seeing the big picture on the field - and the idea is transferable to all other team ball sports.

So, give students powerful ideas, not just vast vague ones.

Grant Wiggins

Voorbeeld 1: De Amerikaanse Burgeroorlog

“Leerlingen kennen (begrijpen) de Amerikaanse Burgeroorlog”

Hier is geen sprake van 'Enduring Understanding'; voor de leerlingen is volstrekt onduidelijk wat zij moeten kennen en vooral begrijpen.

“Leerlingen begrijpen de oorzaken van de Amerikaanse Burgeroorlog”

Deze formulering is al beter, omdat deze specifiek is, maar nog steeds blijft voor de leerling onduidelijk welk begrip hij moeten hebben van de oorzaken.

"Leerlingen begrijpen dat het in de Amerikaanse Burgeroorlog meer ging over de rechten van de staten dan over de moraliteit van slavernij"

Deze formulering vat samen waar het bij dit onderwerp om draait en maakt zowel voor docent als leerling duidelijk wat voor soort leeractiviteiten nodig zijn om dit begrip mogelijk te maken.

Voorbeeld 2: Overtuigend spreken

NO: "Students will understand principles of persuasive speaking."

NO: "Students will know how to speak persuasively."

NO: "Speak persuasively in public."

YES: "Students will understand that persuasion often involves an emotional appeal to the particular wishes, needs, hopes, and fears of an audience, irrespective of how logical and rational the argument."

Aspecten van Enduring Understanding



Aspecten van Enduring Understanding.

Hoe kunnen leerlingen 'Enduring Understanding' verwerven? Met andere woorden wat moeten zij allemaal beheersen?

Kunnen uitleggen

De leerling kan gedegen, met argumenten onderbouwde en verifieerbare, verslagen geven van verschijnselen, feiten en gegevens.

Het gaat niet alleen om het kunnen reproduceren van feitelijke kennis. Sterker nog feitelijke kennis is vooral voorwaardelijk om te kunnen komen tot begrip. Leerlingen moeten een gebeurtenis,

verschijnsel of ontwikkeling op basis van een onderbouwde redenering kunnen uitleggen. Weten wat er tijdens de Beeldenstorm gebeurde zonder te weten waarom de Beeldenstorm plaatsvond heeft bijvoorbeeld weinig zin.

Begrip gaat dus verder dan ware of geleende meningen; het gaat erom dat de leerling kan aantonen hoe en waarom hij tot zijn antwoord of overtuiging is gekomen. Probleem-georiënteerde opdrachten zijn zeer geschikt om dit te bereiken omdat deze focussen op overall begrip van het onderwerp.

Kunnen interpreteren

De leerling kan betekenisvolle verhalen vertellen en interpretaties geven van ideeën, gebeurtenissen en ontwikkelingen.

Bij interpretatie gaat het niet zozeer om uitleg, maar om begrip en betekenis verlening. Een goed verhaal biedt samenhangende kennis, betreft de toehoorder bij het onderwerp en helpt betekenis te geven. Een grootvader vertelt het verhaal van de crisis om zijn kleinzoon duidelijk te maken waarom sparen belangrijk is. Als je begrip hebt van iets kun je ook uitspraken doen over het belang ervan en kun je een interpretatie ervan geven. Bij geschiedenis *'moeten we de betekenis van gebeurtenissen en voorwerpen reconstrueren uit aanwijzingen uit historische verslagen. Bij een dergelijk begrijpen vraagt de docent van de leerling om te interpreteren, te vertalen, betekenis te geven, het belang aan te geven, te decoderen'*. Interpretatie vraagt om een constructivistische benadering. Als we vinden dat leerlingen hun eigen meningen/interpretaties moeten kunnen geven dan is het uiteraard contraproductief om hen kant en klare interpretaties voor te houden, zonder hen er zelf mee aan de slag te laten gaan. *'A purely didactic teaching of the interpretation is likely to lead to misunderstanding and forgotten knowledge and will mislead students about the arguable nature of interpretation. This didacticism has clear implications for our teaching if we over rely on textbooks that tend to offer the version of history'*.

Kunnen toepassen

Leerlingen moeten kennis en de geleerde vaardigheden kunnen toepassen in nieuwe situaties en verschillende contexten. Dit heeft uiteraard grote consequenties voor het toetsen. Je toetst niet wat zij hebben geleerd in gegeven situaties, maar of zij hun kennis en vaardigheden kunnen toepassen in nieuwe situaties/contexten. *'The test of understanding involves neither repetition of information learned nor performance of practises mastered. Rather it involves the appropriate application of concepts and principles to questions or problems that are newly posed....'* (Gardner, H. 1991, 117, Wiggins, G. 1998, 52)

Van perspectief kunnen wisselen

Leerlingen moeten een historische kwestie van verschillende kanten kunnen bekijken. Ook moeten zij kritisch kijken naar bewijsvoering en hun eigen opvattingen en normen en waarden op afstand kunnen zetten. Zij moeten onderliggende opvattingen zichtbaar kunnen maken en niets zomaar voor waar aannemen. Door telkens van perspectief te wisselen kunnen zij nieuw licht op een kwestie werpen (zie ook het hoofdstuk over historische empathie).

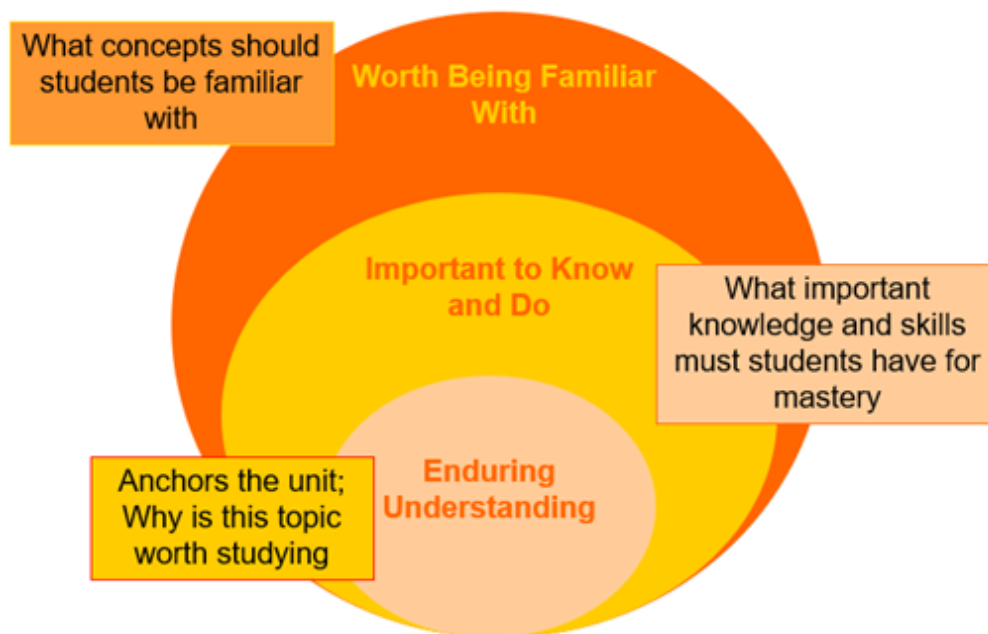
Kunnen invoelen/empathisch vermogen

De leerling kan zich verplaatsen in afwijkende meningen en opvattingen en deze op waarde schatten. De leerlingen kunnen zich niet alleen verplaatsen in opvattingen, normen en waarden van anderen, maar begrijpen ook dat deze van invloed kunnen zijn op gedragingen van mensen (zie ook het

hoofdstuk over historische empathie voor het verschil tussen psychologische en historische empathie).

Zelfkennis

Leerlingen zijn zich bewust van hun eigen kennis, maar ook van gaten in hun kennis. Zij zijn zich ook bewust van hun vooroordelen en weten dat deze vooroordelen hun oordeelsvorming beïnvloeden.



Enduring Understanding. Wiggins, Grant, and Jay McTighe (1998). Understanding by Design. Expanded 2nd Edition. Alexandria, VA: ASCD, 2005.

Essential Questions

"To question means to lay open, to place in the open. Only a person who has questions can have real understanding." Gadamer, 1994

Wat zijn 'Essential Questions'?

Volgens Wiggins en McTighe zijn 'Essential Questions' vragen die niet te beantwoorden zijn in een enkele zin en die tot doel hebben het denken te stimuleren. Vragen ook die oproepen tot onderzoek en die eerder meer vragen oproepen, dan kant en klare antwoorden verlangen. Het gaat niet zozeer om het leren van kant en klare kennis, maar om kennis en vaardigheden als middel om vragenderwijs na te denken over de belangrijkste kwesties behorend bij een onderwerp.

De waarde van het gebruik van 'Essential Questions' is dat ze zowel novieten als experts de mogelijkheid bieden na te denken over essentiële zaken. Echte kennis ontstaat vanuit een onderzoeksgerichte houding en een open mind. 'Essential Questions' zijn vragen die transfer naar andere onderwerpen niet alleen aanmoedigen, maar in feite zelfs vereisen. 'Essential Questions' keren daarom, bij voorkeur, in de loop der jaren geregeld terug om conceptuele raamwerken tot stand te brengen en samenhang in het curriculum te versterken.

Goede 'Essential Questions' hebben één of meer van de volgende eigenschappen:

- Het gaat om belangrijke vragen die je in je leven geregeld tegen komt. Het gaat om ruime en tijdloze vragen.
- Het zijn open vragen, waarop geen simpel ja-nee antwoord mogelijk is.
- Het gaat om de belangrijke concepten, noties en onderzoeken binnen een vak.
- Ze stimuleren het denken en helpen leerlingen onderzoek te doen en betekenis te geven aan belangrijke, maar vaak complexe concepten.
- 'Essential Questions' worden sterker als je ze dichtbij de leerling kunt brengen, bijvoorbeeld door er een persoonlijk element in te brengen of door er een controversie in op te nemen.
- 'Essential Questions' dagen leerlingen uit zelf andere wezenlijke vragen te formuleren.
- Evaluatieve 'Essential Questions' dragen over het algemeen meer bij aan het leren dan beschrijvende.
- Op 'Essential Questions' vind je geen antwoord, je vindt ze uit.

Voorbeelden van 'Essential Questions'

- Bestaat de rechtvaardige oorlog?
- Wat is het waard om voor te vechten?
- Hoe weten we wat er in het verleden echt is gebeurd?
- Kun je een patroon ontdekken?
- Wat is de relatie tussen feit en fictie?
- Wanneer moeten we een uitkomst schatten?
- Hoe kun je een lezer van een blog boeien?
- Wat zeggen kunstwerken over een cultuur?
- Hoe kan ik effectiever studeren?
- Hoe kan genuanceerd praten over een kunstwerk?
- Wat is intelligentie?
- Zijn mensen werkelijk vrij?

Controlevragen

Hieronder staat een lijstje met controlevragen om na te gaan in hoeverre een vraag een 'Essential Question' is.

Nee	Ja	Vraag
		Is de vraag betekenisvol?
		Gaat het om een open vraag, waarop steeds genuanceerdere antwoorden gegeven kunnen worden?
		Vraagt de vraag om een onderbouwing?
		Roept de vraag nieuwe vragen op?
		Doet de vraag een beroep op emoties?
		Heeft de vraag betrekking op een voor de leerlingen relevant thema?
		Nodigt de vraag uit tot discussie en/of samenwerking?
		Vraagt het beantwoorden om veel denkwerk?

		Heeft de vraag betrekking op een ethische kwestie?
		Moet de leerling keuzes maken, beslissingen nemen of een plan bedenken?
		Heeft de vraag betrekking op de hogere denkvaardigheden van Bloom?
		Draagt het beantwoorden van de vraag bij aan ideeën die kunnen helpen bij het oplossen van andere vraagstukken?

Bron: <http://thesecondprinciple.com/teaching-essentials/essential-questions/>

Fase 2 Bepaal wat kan gelden als bewijs dat deze doelstellingen ook inderdaad worden gehaald

Hoe weten we dat leerlingen hebben geleerd wat wij willen dat zij hebben geleerd en hoe weten we dat zij aan onze eisen (standards) voldoen? Om dat zichtbaar te maken is het zinvol en wenselijk om leerdoelen en succescriteria te formuleren. Leerdoelen en succescriteria die het docenten vervolgens mogelijk te maken om passende leeractiviteiten te kiezen en leerlingen in staat stellen zicht te krijgen op wat ze op het eind van de lessenserie moeten kennen en kunnen .

Het formuleren van leerdoelen en succescriteria

Als eenmaal is vastgesteld om welke Enduring Understanding het bij dit onderwerp gaat wordt het tijd om deze te vertalen in leerdoelen en succescriteria.

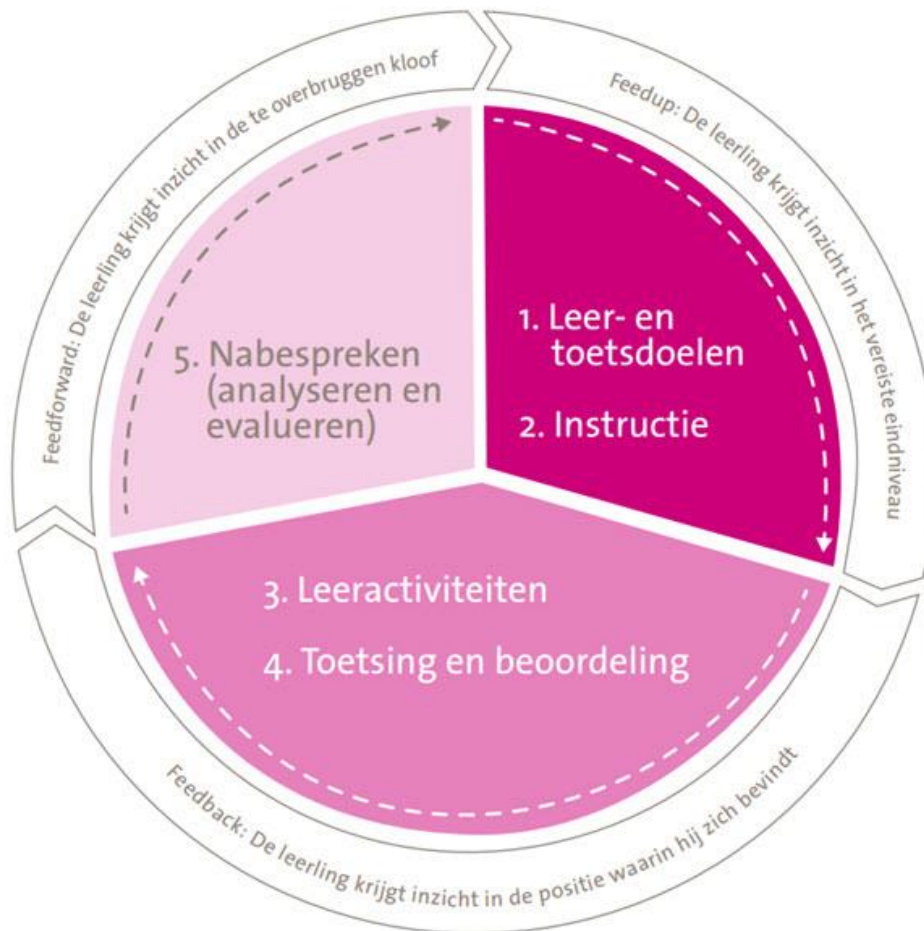
Waarom zijn leerdoelen belangrijk?

Elk onderwijs gaat uit van leerdoelen. Soms worden deze expliciet vermeld, al dan niet verpakt als vraag zoals in een paragraaf in Memo (editie voor 2 vwo) over de Opstand: Wat waren de oorzaken voor de Opstand in de Nederlanden in de 16e eeuw? Heel vaak worden de leerdoelen echter ook niet expliciet gemaakt.

Als leerdoelen al expliciet worden vermeld, is dat vaak pas op het einde van een hoofdstuk, bijvoorbeeld in de vorm van een lijstje 'Wat moet je kennen en kunnen'. Vaak ook zijn de leerdoelen, bijvoorbeeld in de genoemde paragraaf over de Opstand, zo geformuleerd dat het voor de leerling niet duidelijk wordt aan welke eisen hij op het eind van het hoofdstuk precies moet voldoen, wat hij in de toets moet kunnen laten zien.

Dat is jammer, want om meer dan één reden is het zinvol de leerdoelen van een module van tevoren vast te leggen en kenbaar te maken aan de leerlingen. Zonder duidelijk en scherp geformuleerde leerdoelen is het bijvoorbeeld voor een docent moeilijk een weloverwogen keuze te maken voor inhouden, lesmaterialen en werkvormen. Als je niet weet waar je heen wilt, is het moeilijk om de juiste middelen te vinden die je daar kunnen brengen.

Bovendien is het moeilijk om leerlingen effectieve feedback te geven tijdens het leerproces en om na te gaan of wat beoogd wordt, ook bereikt wordt (zie het hoofdstuk over feedback).



Backward design en de feedback cirkel.

Duidelijk omschreven leerdoelen zijn niet alleen van belang voor docenten, maar ook voor leerlingen. Omdat leerdoelen de gewenste kennis en vaardigheden beschrijven geven ze sturing aan het leren, en, zeker niet onbelangrijk, inzicht in de eisen waaraan de leerlingen, bijvoorbeeld op de eindtoets, moeten voldoen.

Onderzoek en de praktijk laten zien dat leerdoelen effectiever worden naarmate ze leerling uitdagen boven zich zelf uit te stijgen, leerdoelen dus waar ze hun tanden in moeten zetten. De prestaties van leerlingen die uitdagende doelen nastreven liggen beduidend hoger dan die van leerlingen bij wie dat niet het geval is. Ook blijkt dat de motivatie van leerlingen erop vooruit gaat als zij zelf invloed hebben op de leerdoelen en op de criteria die gelden voor het meten van vorderingen. Ten slotte blijkt dat het belangrijk is dat leerlingen duidelijk wordt gemaakt hoe de leerdoelen worden getoetst, bij voorkeur aan de hand van voorbeelden.

Het belang van leerdoelen

'Docenten denken vaak in activiteiten en opdrachten, bijvoorbeeld: maak een presentatie over de longen. Maar wat wil je dat leerlingen dan precies leren over de longen? Het wordt dan ook lastiger feedback te geven op de presentatie, je kunt hooguit zeggen dat de plaatjes mooi en duidelijk zijn. Als je je lesdoel scherper formuleert, bijvoorbeeld "leerlingen kunnen in een korte presentatie uitleggen wat de functie van longen is", kun je gerichtere feedback geven: "Je hebt

goed laten zien waar de longen in ons lichaam zitten, maar ik mis nog wat ze precies doen. Hoe denk je dat je daarachter kunt komen?"

Ros, B. (2015) Positieve feedback is niet altijd het beste. Didactief, december 2015, blz. 35

Zie ook het hoofdstuk over leerdoelen voor meer details.

Indien enigszins mogelijk is het zinvol om al in deze fase de eindtoets te maken. Een toets die sturing geeft aan de keuze van leeractiviteiten, zonder dat er sprake hoeft te zijn van 'teaching to the test'.

Fase 3 Bepaal de leeractiviteiten van leerlingen en docent

In deze fase wordt invulling gegeven aan het hoe. Welke activiteiten van docent en leerlingen helpen leerlingen om de gestelde doelen te behalen. Welke inleiding, welke instructie is vereist, welke opdrachten moeten leerlingen uitvoeren?

Referenties

- Akker, J. van den (2003). Curriculum Perspectives: An introduction. In: J. van den Akker, W. Kuiper & U. Hameyer (eds.) (2003), Curriculum landscapes and trends (pp. 29-44). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Byrom, J. (2014). Progression in history under the 2014 National Curriculum. A guide for schools. The Historical Association.
- Gardner, H (1991), The unschooled mind: How children think and how schools should teach, New York: Basic Books.
- Grever, M. (2005) Wat doen we met de canon, in Wilschut, A. (red) Zinvol, Leerbaar, Haalbaar. Over geschiedenisonderwijs en de rol van de canon daarin, Vossiuspers, Amsterdam.
- Lange, Remke de (2013). Liever een fijne jurk dan zo'n sexy bloot ding. Trouw Tijd, 14 september 2013.
- Wiggins, Grant, and Jay McTighe (1998). Understanding by Design. Expanded 2nd Edition. Alexandria, VA: ASCD, 2005.
- Wilschut, A. e.a. (2005). Zinvol, haalbaar, leerbaar. Over geschiedenisonderwijs en de rol van de canon daarin.