

Ontwerpend leren met Design Thinking

Design Thinking is een ontwerpende manier van denken die zijn oorsprong vindt in het werk van architecten en ingenieurs aan het eind van de 20ste eeuw. Deze denkwijze is met name goed toepasbaar in situaties waar er [nog] geen sprake is van een bestaande [probleem]structuur of stappenplan [Leinonen & Durall, 2014]. Veel scholen ervaren de beperkingen van lesmethodes als het gaat om het 'aanleren' van vaardigheden en houdingsaspecten. Leraren zijn wel gemotiveerd om bij te dragen aan curriculumontwikkelingen om dit te verbeteren maar zoeken vaak nog naar werkwijzen om dit gezamenlijk en effectief aan te pakken. Dit artikel beschrijft hoe je Design Thinking praktisch kan toepassen om al lerend te werken aan de onderwijskwaliteit.

Stapje terug

De denkwijze van Design Thinking vraagt je eerst een stap terug te doen en in kaart te brengen voor wie en waarom je eigenlijk iets 'nieuws' wilt ontwerpen. Inlevens in de doelgroep is dus stap één. Wat zijn eigenlijk de drijfveren, gewoontes, geneugten en frustraties van jouw leerlingen? Hoe ziet hun dagelijkse belevingswereld er eigenlijk uit? Dit kan je in kaart te brengen met bijvoorbeeld een 'empathy map' [Osterwalder & Pigneur, 2013]. Vervolgens kan je analyseren hoe die belevingswereld zich verhoudt tot de schoolse leeromgeving. Deze hoeven natuurlijk niet identiek aan elkaar te zijn maar moeten elkaar toch enigszins overlappen om enerzijds het geleerde betekenis te geven en anderzijds rekening te kunnen houden met hoe leerlingen graag leren. In de onderwijscontext is het daarbij belangrijk om een gedegen kennis te hebben van leerpsychologie. Hoe leren jouw leerlingen eigenlijk het best? Hoe maak je hen ontvankelijk voor nieuwe [procedurele] kennis en ervaringen? Het is in deze fase belangrijk om niet alleen in gesprek te gaan met je leerlingen, maar ook zelf diepgang te zoeken in [wetenschappelijke] inzichten over deze doelgroep en bijvoorbeeld feedback te vragen aan ouders. De patronen die je hierin ontdekt kan je later verwerken in de ontwerpprincipes waar je een leerarrangement op kan baseren. Pas in deze fase op voor onderwijsmythes als meervoudige intelligenties, leerstijlen of 'zelf ontdekkend' leren door wat extra

achtergrond informatie op te zoeken [Willingham & De Bruyckere, 2016]. Waarmee maak je nou echt het verschil in je onderwijs, en wat is gerommel in de marge?

Effectief onderwijs begint bij het ontwerpen en het communiceren van heldere leerdoelen - [Robert Marzano]

Leerdoelen in beeld

Aansluitend bij het gedachtengoed van 'backwards design' [Wiggins & McTighe, 2005] staan de doelen die je wilt bereiken centraal voor het ontwerp. Dit klinkt logisch, maar het gaat in dit geval verder dan het benoemen van bijvoorbeeld de generieke '21st Century Skills'. Het gaat erom dat je de doelen kunt specificeren, in het geval van te ontwikkelen vaardigheden: welk gedrag laat een leerling dan concreet zien, en op welk beheersingsniveau? Door dit goed in kaart te brengen zorg je voor een goede focus op wat er echt toe doet, meer aandacht voor lange termijn doelen [denk aan houdingsaspecten] en een betere match tussen het onderwijsaanbod en toetsing. Bovendien krijg je zo ook beter

zicht op de leerlijn, en waar de leerling zich op die leerlijn bevindt. Met behulp van gerichte feedback, feedup en feedforward [met name op het proces; Hattie & Timperley, 2007] kun je een leerling veel effectiever ondersteunen in het zetten van de volgende stap in zijn/haar ontwikkeling. Design Thinking gaat dus verder dan het verzinnen van een 'leuke' activiteit waar de leerlingen 'lekker bezig' zijn; het gaat om het weloverwogen en zeer doelbewust ontwerpen van leerarrangementen ten behoeve van de algehele onderwijskwaliteit. Wat Design Thinking met name onderscheidt van meer onderwijskundige ontwerpprocessen is de ruimte die het biedt voor creativiteit.

Patronen doorbreken

Met de leerdoelen nu helder voor de geest, is het tijd om na te denken over hoe je deze met je leerlingen kan bereiken. Mensen denken over het algemeen vaak in patronen en komen daardoor niet altijd gemakkelijk tot nieuwe ideeën, de ideeën waarnaar je juist op zoek bent voor je nieuwe ontwerp. Zeker in deze fase is de samenwerking met collega's van belang want: isolatie is de vijand van innovatie.

In het onderwijs hebben we de neiging om te denken dat elke leraar overal goed in moet zijn, maar je hebt elkaars kennis, ideeën en advies nodig om echt effectief te zijn - [John Hattie]

Deze creatieve fase is iets wat je met elkaar afspreekt, een fase waarin geen associatie te gek is en het genereren van ideeën centraal staat. Een fase waarin je het denken in vaste patronen even probeert te doorbreken. Dit kan bijvoorbeeld plaatsvinden in een brainstormsessie met grote vellen papier, stiften en post-its. Met het resultaat van de brainstorm kan je gaan selecteren. Welke belangrijke ideeën, concepten of uitgangspunten komen er bovendien en hoe zijn die dienend aan het bereiken van de leerdoelen?

Voorbeeld

Veel scholen zijn bezig met vormen van project- of onderzoeksmatig leren waarbij een bepaald thema of kernconcept centraal staat. Op basis van dit thema worden er [in samenspel met leerlingen] leervragen ontworpen waarmee zij vervolgens in groepjes aan de slag kunnen. Deze leervragen kunnen in grote mate bepalend zijn voor het verloop van het leerproces. Het is dus zaak om hier uitvoerig bij stil te staan. Deze sjabloonvragen kunnen je daar wellicht bij helpen:

| Hogere orde denkvaardigheden [Taxonomie van Bloom] | | |
|--|--|---|
| Analyseren | Evalueren | Creëren |
| <ul style="list-style-type: none"> Welke gebeurtenis zou niet gebeurd zijn als...? Als ... waar is, wat betekent dat dan voor ...? Op welke manier is ... hetzelfde als ...? Wat zijn andere mogelijke uitkomsten? Waarom gebeurde...? Kun je uitleggen wat er gebeurde toen...? Welke problemen kom je tegen bij...? Kun je onderscheid maken tussen... en ...? Wat waren de motieven voor ...? Wat was het keerpunt? | <ul style="list-style-type: none"> Is er een betere oplossing voor...? Beoordeel de waarde van... Verdedig je mening over...? Hoe zou jij ... hebben aangepakt? Welke veranderingen voor ... raad jij aan? Geloof jij ... Hoe zou jij je voelen als ...? Hoe effectief zijn...? Wat zijn de consequenties van...? Wat zijn de voors en tegens van ...? Waarom is ... waardevol? Wat zijn mogelijke alternatieven? | <ul style="list-style-type: none"> Kun je een ...ontwerpen, waarmee...? Zie je een mogelijke oplossing voor...? Als je toegang had tot alle informatie en middelen, wat zou je dan doen met...? Ontwerp je eigen manier om...? Wat zou gebeuren als ...? Op hoeveel manieren kun je...? Kun je nieuwe en ongebruikelijke manieren verzinnen om ... te gebruiken? Kun je een voorstel schrijven waarmee je...? |

Bron: SLO | Nationaal Expertisecentrum Leerplanontwikkeling

Over de auteur

Erik Meester werkt als consultant & docent bij Academia Business College [CBE Group]. Hij traint en begeleidt schoolleiders / lerarenteams in het kader van hun organisatie- en onderwijsontwikkeling. Erik is eveneens een veelgevraagde spreker op het gebied van [digitale] didactiek, innovatie, curriculumontwikkeling en professionele leergemeenschappen. Email: e.meester@cbe-group.com | Website: academicabusiness.college

Van experimenteren kan je leren

Nu is het tijd om een en ander tastbaar te maken. Welke onderwijsactiviteiten ga je toepassen en hoe plaats je die in tijd op een doorlopende leerlijn? Wat vraagt dit van de leeromgeving en de rol van de leraar? Welke instructies zijn nodig om over voldoende voorkennis te beschikken? Design Thinking draait niet om het eindeloos tot in de puntjes uitwerken van een ontwerp, maar om het komen tot een meer experimentele versie die je cyclisch steeds verder doorontwikkeld. Iteratie is in deze fase het centrale begrip. Itereren betekent in deze context dat je iets ontwerpt, uitprobeert en dan goed evalueert, zodat je het ontwerp weer kan verbeteren en opnieuw kan uitproberen. Dat klinkt logisch maar verwatert in de praktijk al snel. Plannen dus!

Plannen, plannen, plannen!

Onderwijsinnovatie is geen romantiek. De planningsfase is werkelijk essentieel voor een succesvolle implementatie van een nieuw [deel van] het curriculum. Veel leraren blijven steken in de ontwerpfase en vallen dan weer terug op routines, dat is natuurlijk erg zonde! Bespreek met elkaar wanneer, en door wie het projectontwerp als eerst zal worden getest. Let hierbij vooral op haalbaarheid, begin liever klein en doe dat goed in plaats van massaal en onoverzichtelijk. De evaluatie van deze eerste experimentele versie is erg belangrijk, plan die evaluatiemomenten van te voren alvast in met zowel leerlingen als collega's. Bedenk ook van te voren wat er precies te evalueren valt. Dat forceert je om het heel helder te krijgen wat de gewenste resultaten van het ontwerp zouden moeten zijn. Andere mogelijke activiteiten om te plannen zijn: Collegiale intervisie - Feedbacksessies met externen of schoolleider - Evaluatieformulier maken - Evaluatie data analyseren - Observaties - Revisie van het projectontwerp - Presentatie van resultaten aan het schoolteam - Vervolg project

Conclusie

Design Thinking is een basale en praktijkgerichte denkwijze om samen met collega's structureel te werken aan de verbetering van [onderdelen van] het curriculum. Het is een soort 'mindset' waarin de leerling centraal staat en waarin de leerdoelen die je met die leerling wilt bereiken leidend zijn voor de vormgeving van de uiteindelijke onderwijsactiviteiten. Design Thinking geeft ruimte voor creativiteit en experimenten maar vraagt ook om structurele evaluaties en verbeteringen. Dit vergroot enerzijds de kans op een succesvol en duurzaam eindresultaat en faciliteert anderzijds in een continu leerproces voor alle betrokkenen. Doen dus! ■

Literatuur

- Leinonen, T. & Durall, E. [2014]. Design Thinking and Collaborative Learning. Pensamiento de Diseño Y Aprendizaje Colaborativo., 21[42], 107-115.
- Hattie, J., & Timperley, H. [2007]. The power of feedback. Review of educational research, 77[1], 81-112.
- Ohlsson, S. [2011]. Deep learning: How the mind overrides experience. Cambridge University Press.
- Wiggins, G. P., & McTighe, J. [2005]. Understanding by design. Association for Supervision & Curriculum Development.
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. [2013]. Designing business models and similar strategic objects: the contribution of IS. Journal of the Association for Information Systems, 14[5], 237.
- Willingham, D. & De Bruyckere, P. [2016]. Wat we kinderen echt kunnen leren. Over feiten en fictie in het onderwijs. LannooCampus: Houten.