

NIEUWSGIERIGHEID ALS PRIKKEL TOT LEREN

Posted on 20 mei 2016



‘Waarom, waarom...’, de drive om te weten

Auteur(s) Judith Gerritsen, Vrije Universiteit, Universitair Centrum voor Gedrag en Beweging (UCGB)

Nieuwsgierigheid is een fundamentele kracht die mensen in staat stelt zich te ontwikkelen, te leren. Vanaf de prille kindertijd. Bewust gebruik maken van die natuurlijke drive om te weten schept in het beroepsonderwijs nieuwe mogelijkheden. ‘Nieuwsgierigheid als bijdrage aan een succesvolle schoolcarrière’.

Er zit een verslaafde op de bank. Verhitte rode wangen en zo af en toe een juichkreet. Een foutje in een rekensom kan leiden tot het boos wegslijten van een rekenboek, maar het spel Super Mario maakt een ongekende drive tot succes los bij dit jongetje van net zeven. En niet alleen omdat hij heus wel beseft dat je met een *Wii U*-spelcomputer wat voorzichtiger moet zijn dan met een boek...

De stille kracht van nieuwsgierigheid

Wat is de kracht van die computerspelletjes? Hoe kunnen ze kleine (en grote) kinderen zo lang geboeid houden? Onderzoek van T.W. Malone (1981), toen spelcomputers nog maar net waren uitgevonden, heeft laten zien dat uitdaging, fantasie en nieuwsgierigheid de belangrijkste drijvende krachten zijn. Niets bijzonders eigenlijk.

Reclame-, theater- en filmmakers weten dit al veel langer en maken dankbaar gebruik van deze prikkels om hun publiek te fascineren.

Kansen voor het mbo

Nieuwsgierigheid, het opdoen van nieuwe ervaringen, voelt prettig aan en kan bijdragen aan persoonlijke groei (Kashdan, 2010). Volgens Driscoll (2005) draagt nieuwsgierigheid bij aan het vasthouden van de aandacht en daarmee aan de motivatie van studenten. Nieuwsgierigheid bevordert kennisverwerving en leren (Kidd, 2015). Ook zijn er aanwijzingen dat nieuwsgierigheid een positief effect heeft op het geheugen (Kang, 2009). Kortom, hier liggen onvermoede kansen voor het middelbaar beroepsonderwijs. Kansen om uitval en absentie van jongeren, speerpunten van beleid, verder terug te dringen. Met (meer) aandacht voor nieuwsgierigheid kunnen docenten een extra bijdrage leveren aan een succesvolle schoolcarrière van mbo-studenten. Maar hoe doe je dat? Hoe zet je nieuwsgierigheid effectief in voor aantrekkelijk, motiverend onderwijs?

Nieuwsgierigheid als begrip

Allereerst: wat is nieuwsgierigheid eigenlijk? In de wetenschapsliteratuur wordt geen eenduidige definitie gehanteerd (Kidd & Hayden, 2015; Grossnickle, 2016). Grossnickle (2016) heeft een uitvoerige studie gemaakt van verschenen literatuur op dit terrein en komt met de volgende omschrijving (vrij vertaald):

De behoefte aan kennis of informatie als reactie op het ervaren of opzoeken van complexiteit, nieuwheid, incongruentie of onzekerheid, die samen gaat met positieve emoties, opwinding of onderzoekend gedrag.

Er zitten vele kanten aan nieuwsgierigheid. Het kan een persoonlijk kenmerk zijn, maar ook door externe factoren opgewekt worden (Grossnickle, 2016). Loewenstein (1994) zegt dat nieuwsgierigheid een fundamentele drijfveer is van mens en dier en bijdraagt aan overleving. Iedereen is dus nieuwsgierig, met andere woorden. Maar nadat de (tot wanhoop drijvende) fase van 'waarom, waarom' bij kleine kinderen voorbij is, lijkt bij velen de natuurlijke nieuwsgierigheid wat in te dutten.

Nieuwsgierig, leergierig

Uit hersenonderzoek is gebleken dat een staat van nieuwsgierigheid het leren bevordert (Gruber, 2014). Dit geldt vooral voor onderwerpen die van zichzelf al de nieuwsgierigheid aanwakkeren. Gaat het om informatie die dat niet zo direct doet, dan

wordt die toch gemiddeld beter onthouden tijdens zo'n staat van nieuwsgierigheid.

Nieuwsgierigheid heeft een effect op het geheugen, maar is ook een middel om de aandacht van studenten te krijgen en vast te houden en ze te motiveren (Driscoll, 2005). Het belang van motivatie in het mbo is onomstreden en kwam in eerdere bijdragen aan de Canon Beroepsonderwijs reeds aan de orde. Zo stelt Ellard de Vries (2013) dat motivatie bijdraagt aan effectiever leren, doorzettingsvermogen en kennisuitwisseling. En Jolien van Uden (2014) legt het belang uit van het aanverwante begrip studentbetrokkenheid.

Met motivatie als vertrekpunt, ontwikkelde en testte Keller (1987) een model voor *motivational design*. Hij onderscheidt een aantal aspecten die van belang zijn bij het ontwerpen van motiverend onderwijs. Een daarvan is het krijgen van de aandacht, waarvoor hij het nieuwsgierig maken van studenten expliciet benoemt.

Drie technieken om nieuwsgierigheid te beïnvloeden

Het goede nieuws is dat je nieuwsgierigheid kunt beïnvloeden. Onderzoek op dit gebied is nog schaars, zeker specifiek gericht op het mbo. Maar door diverse invalshoeken te combineren, kunnen we voor het mbo toch ons voordeel doen met de reeds bestaande inzichten. We beschrijven hier drie technieken, voor een deel afkomstig uit de communicatiewetenschappen, om nieuwsgierigheid van studenten te bevorderen.

1. Vragen, vragen, vragen

Vragen stellen is een populaire techniek in het onderwijs. Door veel gesloten en vooral veel open vragen te stellen creëer je als docent nieuwsgierigheid bij studenten en zorg je dat die behouden blijft. Maar ook door hen te leren zelf meer en betere vragen te stellen draag je bij aan de ontwikkeling van nieuwsgierigheid (Dyche & Epstein, 2011). Vragen stellen is een universeel fenomeen. Een beproefde methodiek in boeken, krantenartikelen en films. Maar ook een bron van allerlei spelletjes, zoals een quiz. Vragen stellen is een directe manier van nieuwsgierig maken. Het confronteert ons met een gemis, een tekort aan kennis. We willen graag het antwoord weten (Malone, 1981).

Er is een simpele manier om met vragen te werken. Een manier die in de praktijk ook veel gebruikt wordt. En dat is om als docent tijdens het uitleggen van de stof retorische vragen te stellen. Bijvoorbeeld als inleiding op het volgende kernpunt in het betoog. In het ideale geval zijn dit vragen die studenten activeren om mee te denken. Dus geen vragen naar feiten die ze al dan niet weten; die zullen minder effect hebben. Maar vragen die studenten uitdagen om met de wetenschap die ze al hebben de

ontbrekende 'gaten' in hun kennis op te vullen. Onderzoek door Kang et al. (2009) wijst erop dat de meeste nieuwsgierigheid wordt opgeroepen door vragen waar de proefpersonen wel iets over weten, maar niet het juiste antwoord.

Een aansprekende manier van werken met vragen is het toevoegen van een spelelement aan een didactische werkvorm (Buckley & Doyle, 2014). Studenten worden nieuwsgierig: wat is de volgende vraag? Wat is het goede antwoord? En... niet onbelangrijk... wie wordt de winnaar van de citroencake! Er zijn diverse manieren om dit te doen. Quizzen die geënt zijn op televisieprogramma's, zoals miljoenenjacht en 1 tegen 100, doen het goed. Daarnaast zijn er vele apps en programma's die zich lenen voor quizvormen, zoals bijvoorbeeld *Socratic*, *Shakespeak* of *Nearpod*. Deze zijn (soms in beperkte vorm) gratis te gebruiken en studenten kunnen hier zelf vragen voor aanleveren. Het stimuleren vragen te stellen kan ook een waardevolle bijdrage leveren aan nieuwsgierigheid (Dyche & Epstein, 2011).

Uitdagende vragen laten studenten zelf meedenken over achterliggende processen of procedures. Geef een aantal voorbeelden voordat je de regel uitlegt of de studenten zelf de regel laat afleiden. Bijvoorbeeld door drie situaties te beschrijven en de studenten de overeenkomsten te laten ontdekken.

Het stellen en laten stellen van vragen kost tijd en hier ligt een belangrijke uitdaging voor docenten. Zo is het belangrijk dat je als docent niet te veel informatie geeft (Simons & Ruijters, 2012). Ook haast beïnvloedt nieuwsgierigheid negatief (Dyche & Epstein, 2011). Docenten die de neiging hebben om nog snel alle stof uit te leggen om volledig te kunnen zijn, moeten zich realiseren dat dit dé manier is om de aandacht van studenten snel te verliezen. En dat is waarschijnlijk toch niet wat ze wilden bereiken.

2. Onverwachte benaderingen

Het bestaande beeld verstoren, twijfel zaaien, stimuleert eveneens de nieuwsgierigheid (Van der Vorst, 2007). Goed voorbeeld zijn de zogenaamde flashmobs: (grote) groepen mensen die plotseling op een openbare plek samenkomen, iets ongebruikelijks doen en daarna weer snel uiteenvallen. Er gebeurt iets onverwachts, waarvan de logica meestal niet te achterhalen valt. En dan ontstaat al snel de neiging om er meer van te weten te komen.

Informatie moet nieuw en verrassend zijn, maar niet compleet onnavolgbaar (Van der Vorst, 2007). Als docent speel je daar bijvoorbeeld op in met een uitgekende casus. Op basis van bestaande kennis zullen studenten verwachtingen hebben over wat er gaat gebeuren. Komen ze erachter dat hun (voor de hand liggende) vooronderstellingen onjuist blijken te zijn, dan ontstaat een enorme motivatie om de puzzel op te lossen.

Het ter discussie stellen van mythes, waar het dagelijks leven vol van is, werkt op een vergelijkbare manier. Werken antirimpelcrèmes echt? Wordt je kleine broertje ziek als hij zonder jas buiten speelt? Word ik 100 als ik me volledig op de superfoods stort? Een wetenschappelijke onderbouwing van dit soort claims is er veelal niet. De kunst is om interessante, beroepsrelevante mythes te achterhalen die passen binnen de belevingswereld van de studenten. Kijk wat er gebeurt als je daar dan eens kritische vragen over stelt met een klas vol inmiddels nieuwsgierige mbo'ers.

3. Mysterie

Nieuwsgierigheid prikkelen betekent precies zo veel of weinig informatie aanbieden dat de lerende ervaart dat zijn eigen verklaringen incompleet, omslachtig of inconsistent zijn. Een theorie/verklaring is incompleet wanneer zij niet af is (Simons & Ruijters, 2012). Kang et al. (2009) suggereren dat het geven van een klein beetje informatie nieuwsgierigheid opwekt, zoals een vleugje geur de eetlust kan opwekken. Op dezelfde manier prikkelt een krimi de nieuwsgierigheid. Je wilt weten wie de moordenaar is (Simons & Ruijters, 2012).

Een op te lossen mysterie prikkelt de nieuwsgierigheid (Driscoll, 2005) en zet studenten actief aan het denken. Dat is niet eens zo moeilijk. Een manier is informatie achterhouden (Van der Vorst, 2007) en stap voor stap uitpakken. Zo kreeg een docent verpleegkunde haar studenten op het puntje van hun stoel met een mysterieuze casus over een infectiegeval. Door beetje voor beetje het probleem te schetsen, wist ze haar studenten razend nieuwsgierig te maken naar de protocollen voor infectiepreventie. Was zij gewoon begonnen met het protocol uit te leggen, dan was de aandacht ongetwijfeld een stuk minder geweest. Wat eveneens uitstekend werkt is om een relatie te leggen met een onder studenten populair boek, film, serie of fenomeen. Zodanig dat pas gaandeweg de verbanden zichtbaar worden.

Verhalen met de juiste ingrediënten kunnen vele functies vervullen. Van Iersel (2011) geeft hiervoor diverse suggesties. Het gaat erom voortdurend spanningsbogen te creëren. Hoe je als docent zulke spanningsbogen gebruikt tijdens de les, legt trainer Gijs Meeusen (2001) uit in zijn boek. Ook hier draait het erom zaken open te houden. Dit kan door bijvoorbeeld een plaatje of attribuut te laten zien waarvan de relevantie nog onduidelijk is, een anekdote te vertellen zonder (meteen) de clou prijs te geven of aan te kondigen dat er een specifiek aantal oplossingen voor een probleem aan de orde zal komen. Op die manier zijn in het onderwijs zowel grote als kleine mysteries in te bouwen, die studenten activeren om kennis te vergaren en verbanden te zoeken.

Nog een wereld te ontdekken

Ongetwijfeld zijn er buiten deze drie technieken nog andere mogelijkheden om de nieuwsgierigheid van studenten te prikkelen. Er is op dit gebied nog een wereld te ontdekken. Pas sinds kort wordt meer onderzoek gedaan naar dit fenomeen (Kidd, 2015). We staan pas aan het begin van een uitdagende zoektocht. En met dit startpunt ontstaat wellicht weer nieuwsgierigheid om nieuwe vragen te stellen en te beantwoorden. Van belang voor docenten is vooral om nieuwsgierigheid breed op te vatten en te kijken naar aangrijpingspunten om die te stimuleren en zo het leren te bevorderen (Grossnickle, 2016).

Uitdaging voor mbo-docenten

Het zou mooi zijn als mbo-docenten en onderzoekers gezamenlijk met dit onderwerp aan de slag gaan. Uitdagend daarbij is het om te zoeken naar eigen manieren om nieuwsgierigheid bij studenten aan te wakkeren. Op die manier prikkel je als docent als het ware de nieuwsgierigheid bij jezelf. Volgens Simons en Ruijters (2012) is het belangrijk dat docenten het nieuwsgierig zijn kunnen voorleven, vooral op hun eigen vakgebied. Zij zijn immers een rolmodel voor studenten. Voortdurend zouden docenten daarom zichzelf nieuwsgierige vragen moeten stellen en dit hun studenten ook laten zien (Dyche & Epstein, 2011).

Enkele deskundigen

Dr. Roland van der Vorst, consultant en publicist

Prof. Dr. Robert-Jan Simons, emeritus hoogleraar Universiteit Utrecht

Dr. Suzanne Verdonschot, onderzoeker en adviseur bij Kessels & Smit

Bronnen

Bekijk alle bronnen

- Buckley, P., & Doyle, E. (2014). *Gamification and student motivation*, Interactive Learning Environments, 1-14.
- De Vries, E. (2013) *De leraar maakt het verschil*. Canon van het beroepsonderwijs.
- Driscoll, M. P. (2005). *Psychology of learning for instruction* (3rd ed.). Boston: Pearson Education, Inc. (H9, p307-437).
- Dyche, L., & Epstein, R. M. (2011). Curiosity and medical education. *Medical*

Education, 45:7, 663–668.

- Gruber, M. J., Gelman, B. D., & Ranganath, C. (2014). States of Curiosity Modulate Hippocampus-Dependent Learning via the Dopaminergic Circuit, *Neuron* 84, 486–496.
- Grossnickle, E. M. (2016). Disentangling Curiosity: Dimensionality, Definitions and Distinctions from Interest in Educational context. *Educational Psychology Review*. 28, 23-60.
- Kang, M. J., Hsu, M., Krajbich, I. M., Loewenstein, G., McClure, S. M., Wang, J. T.-Y., & Camerer, C. F. (2009). The wick in the candle of learning: epistemic curiosity activates reward circuitry and enhances memory. *Psychological Science*. 20, 963–973.
- Kashdan, B., Rose, P., & Fincham, F. D. (2010). Curiosity and exploration: Facilitating Positive Subjective Experiences and Personal Growth Opportunities. *Journal of Personality Assessment*, 82:3, 291-305.
- Keller, J. M. (1987). The Systematic Process of Motivational Design. *Performance & Instruction*. 26:9-10, p1-8.
- Kidd, C., & Hayden, B. Y. (2015). The Psychology and Neuroscience of Curiosity, *Neuron* 88: 4, 449-460.
- Loewenstein, G. (1994). The psychology of curiosity: A review and reinterpretation. *Psychological bulletin*. 116, 75-98.
- Malone, T. W. (1981). Toward a Theory of Intrinsically Motivating Instruction. *Cognitive Science*, 4, p 333-369.
- Meeusen, G. (2001). *Over het voetlicht: Theatertechnieken voor presentaties in wetenschap en onderwijs*.
- Simons, R., & Ruijters, M. (2012). *De Canon van het leren*. Vakmedianet Management B.V. (H33, p 421-432).
- Van der Vorst, R. (2007). *Nieuwsgierigheid. Hoe wij elke dag worden verleid*. Amsterdam: Nieuw Amsterdam.
- Van Iersel, S. (2011). *Toverballen voor het brein: Elf magische verhaalkrachten voor tekstschrijvers en journalisten*. Verhaallijnen Den Haag. www.verhaallijnen.nl
- Van Uden, J. (2014). Het vergroten van student betrokkenheid. *Canon beroepsonderwijs*.