

Leerlingen en studenten motiveren is een uitdaging. Zeker in deze tijd waarin een deel van het onderwijs online wordt gegeven. En alhoewel de deuren steeds meer open gaan, blijft een terugkerende vraag in het onderwijs: hoe motiveer je? Hoe zorg je voor die vonk voor het leren? In dit artikel drie motiverende breinprincipes en hoe je deze kunt benutten in je lessen.

Breinprincipes

Het begrip 'breinprincipes' (brainbased learning) is ergens complex. Leren gebeurt altijd in het brein en dus kun je stellen dat iedere vorm van didactiek en pedagogiek er rekening mee houdt, wat het begrip overbodig maakt. Er bestaat immers ook niet zoiets als 'been-based wandelen' (Kirschner, 2019). Tegelijkertijd gaat het wel ergens over: het gaat over het *bewust* ontwerpen van didactiek op basis van hoe het brein werkt in, plaats van op basis van ervaring of onderwijskundige overwegingen.

Vervolgens zijn er verschillende lijstjes met breinprincipes, met daarop principes zoals [het belang van herhaling](#) en [het combineren van woord en beeld](#)). In een ander artikel gaan we hier nog uitgebreider op in. In dit artikel leggen we de focus op het *motiveren* van leerlingen en studenten.

Hieronder drie breinprincipes (Jensen & McConchie, 2020), ieder voorzien van een korte toelichting en lesideeën.



Nieuwsgierigheid

*Wat is...?
Hoe heeft hij...?*



Anticipatie

*Wanneer gaat het
gebeuren?*



Relevantie

*Wat heb ik er aan?
Waarom zou het mij uitmaken?*



1. Nieuwsgierigheid

Wil je een pure vorm van nieuwsgierigheid zien? Kijk dan eens naar peuters die de wereld om zich heen verkennen en onderzoeken. Of kleuters die steeds maar vragen “waarom?”. We zijn van nature nieuwsgierig. Nieuwsgierigheid is één van de belangrijkste gereedschappen die de mens heeft om te leren (Kidd & Hayden, 2015). Wanneer je nieuwsgierig bent wil je oprecht weten wat er speelt. Je wilt het snappen, begrijpen, bevatten en dit maakt dat je de dingen die je op dat moment leert ook nog eens beter onthoudt. Nieuwsgierigheid is dus in veel gevallen [de motor achter het leren](#) van nieuwe dingen. Hier op inspelen in het onderwijs dat gevuld is met standaarden en toetsen, kan soms uitdagend zijn, maar het kan zeker.

1. Begin je les met een vraag

‘Waarom onderhandelen we vanuit Nederland met grote criminelen?’ Een goede vraag wekt interesse en het daagt uit om uitgezocht en beantwoord te worden. Het zorgt voor nieuwsgierigheid. Start je les eens niet met ‘het doel van deze les is...’ maar bijvoorbeeld met een vraagstuk waar aan wordt gewerkt.

De Universiteit van Nederland [past dit principe goed toe](#).

2. Laat leerlingen voorspellen

'Wat zou er gebeuren als...?'. Ons brein is continu aan het voorspellen. Dit doet het [op basis van onze voorkennis](#). We creëren doorlopend 'het 'meest waarschijnlijke scenario'. Het brein is daarom extra getriggerd op het moment dat het wordt uitgedaagd te voorspellen. Voorspellen vereist voorkennis, die de leerlingen/studenten daarna [verbinden aan de nieuwe informatie](#). Voorspellen kan de nieuwsgierigheid naar het juiste antwoord stimuleren en, als het juiste antwoord afwijkt van de voorspelling, voor een verrassing zorgen.



Wat zie je op deze afbeelding? Laat een reactie achter!

2. Anticipatie

Het kunnen voorspellen wat er kan gebeuren is een ontzettend belangrijk overlevingsmechanisme. Ons brein is continu aan het [corrigeren en voorspellen](#): het probeert continu patronen van mogelijke scenario's te creëren. Het anticiperen dat iets gaat gebeuren (goed of slecht) kan enorm motiverend werken (Nelson & Hajcak, 2017). Het brein is daarom gebaat bij structuur: dat geeft rust en creëert denkruimte om te kunnen focussen. Anderzijds is het juist waardevol om de structuur af en toe te doorbreken: [verrassingen zijn heel gezond voor het brein](#). Verrassingen, oftewel gebeurtenissen die afwijken van de voorspelling, worden bewuster opgenomen en beter onthouden. Hier slim mee omgaan in de lessen kan dan ook erg waardevol zijn.

1. Zorg voor structuur

Structuur zorgt voor rust en daardoor [leerruimte in het werkgeheugen](#). Zorg ervoor dat lessen in de basis hetzelfde verlopen en maak dit eventueel zichtbaar door een duidelijke planning. Neem hierin ook ijkpunten op: zijn er bijvoorbeeld belangrijke momenten zoals het inleveren van een tussenproduct of een bijzondere activiteiten?

2. Zorg voor verrassingen

Als lessen altijd het zelfde zijn, is er niks om naar uit te kijken. Laat eens iets buitengewoons zien of doorbreek een logisch-lijkende reeks begrippen. Doe dit bijvoorbeeld door een nieuw type opdracht te introduceren, de instructie eens anders aan te pakken of een les bezig te gaan met bijzondere feiten. Doe dit bewust bij onderwerpen die doorgaans moeilijk zijn: dat zorgt voor een basisstructuur én groter verrassingseffect. Denk dus goed na over wat echt moet beklijven.

3. Relevantie

Is het je wel eens opgevallen dat je soms onbewust ineens zit mee te luisteren naar het gesprek van een ander? En dat je dit alleen bij bepaalde onderwerpen doet, bijvoorbeeld omdat het over onderwijs gaat, of iets dat net in het nieuws is geweest? Het brein let van nature op dingen die relevant zijn (Antony, Creery, & Pallet, 2013): het is een overlevingsmechanisme. Het is een mechanisme dat *dopamine* (succes, beloning), *norepinephrine* (urgentie) en *cortisol* (energie boost) met elkaar verbindt. Al hoewel het soms niet makkelijker is, is het belangrijk om de relevantie van leerstof duidelijk te maken.

1. Verbindt leerstof aan actualiteit

Is er bijvoorbeeld een groot bouwproject gaande in de regio? Iets op het nieuws over de natuur? Hoe zit het nu met de regels rondom het reizen naar het buitenland? Et cetera. Veel leerstof is te verbinden aan de actualiteit. Dit kan worden gedaan door er een opdracht omheen te maken, maar ook door het puur als introductie te gebruiken van de les. Door leerstof te verbinden aan de actualiteit, kan worden duidelijk gemaakt waarom het een meerwaarde heeft om er wat vanaf te weten of mee te kunnen.

2. Verbind leerstof aan de leefwereld

Verbind leerstof bijvoorbeeld aan artiesten of videogames. Ook dit zorgt voor relevantie. Dit kan worden versterkt door hierbij stil te staan, bijvoorbeeld met de vraag 'waarom leren we dit?'. Gebruik een werkvorm als [denken-delen-uitwisselen](#) om hierover het gesprek aan te gaan. Dit kost tijd, maar kan uiteindelijk een motivatieboost opleveren die zich vanzelf terugbetaalt in een goed leerproces. Er is weinig zo demotiverend als niet weten waarom je iets leert.

Tot zover de drie breinprincipes. Houd jij in de les al (onbewust) rekening met deze principes? Of wil je dat nu juist gaan doen? We zijn benieuwd hoe! Laat hieronder een reactie achter, zodat collega's van je kunnen leren. Succes!

Literatuur

<https://didactiefonline.nl/blog/paul-kirschner/been-based-wandelen>

Jensen, E., McConchie, L. (2020). *Brain-Based Learning: Teaching the Way Students Really Learn*. Corwin Press

Kidd, C., & Hayden, B. Y. (2015). The Psychology and Neuroscience of Curiosity. *Neuron*, 88(3), 449-460.

Nelson, B. D., & Hajcak, G. (2017). Defensive motivation and attention in anticipation of different types of predictable and unpredictable threat: A startle and event-related potential investigation. *Psychophysiology*, 54(8), 1180-1194.

Oudiette, D., Antony, J. W., Creery, J. D., & Paller, K. A. (2013). The role of memory reactivation during wakefulness and sleep in determining which memories endure. *Journal of Neuroscience*, 33(15), 6672-6678.