

Puberbrein nog volop in ontwikkeling



Leraren managen en leerlingen zoeken het zelf uit, dat zou de toekomst zijn. Echter, het onderwijsveld roert zich. Leerlingen demonstreren om les te krijgen en meer structuur. De media haken in op het onder druk staande Nieuwe Leren en, in het verlengde daarvan, op het studiehuis. Regelmatig wordt professor Jolles, neuropsycholoog en biologisch psycholoog in Maastricht, hierin genoemd. De redactie wilde wel eens van hem zelf horen wat er aan de hand is.

Wetenschappers weten wel raad met nieuwe ontwikkelingen zoals degene die met de hersenscan (MRI scan) worden verkregen. Ook de gezonde mens ligt tegenwoordig onder de scanner om bij te dragen aan onderzoek naar werking van de hersenen.

‘Die ontwikkelingen zijn vanaf 2003 erg hard gegaan,’ vertelt Jolles. ‘In dat jaar was er een wereldcongres waar men vaststelde dat het voor het eerst was dat er aandacht was voor de hersenontwikkeling van de adolescent. De geheel nieuwe bevindingen over het puberbrein leveren harde feiten op, en deze kunnen grote consequenties hebben voor het onderwijsveld’. Het brein is hot. Hoe komt dat zo?

Nieuwe inzichten

Vroeger dacht men dat de hersenen vaste structuren kenden, zoals linkerhelft en rechterhelft, en voorkant en achterkant. Soms werden deze beschreven als ‘mannelijke en vrouwelijke kant’, creatieve en logische helften. Verder ging men er van uit dat de hersenen rond de 12-13 jaar volgroeid waren. Daarom dacht men dat de capaciteiten van kinderen op die leeftijd al bepaald waren. Dit was mede de grondslag voor het studiehuis waar een grote zelfstandigheid vereist wordt met betrekking tot keuzes maken. Echter, de laatste bevindingen uit neuro- en cognitief onderzoek met betrekking tot het puberbrein zijn:

1. tot ongeveer 22 jaar zijn de hersenen nog in ontwikkeling;
2. meisjes zijn eerder uitgerijpt dan jongens;
3. individuele verschillen strijken zich uit over de periode van vroege kindertijd tot 22 jaar.

Dit betekent dat de huidige, naar vroeg zelfstandig zijn strevende, maatschappij talentvolle kinderen mist wier hersenen, of onderdelen daarvan, wat later rijpen. Tevens vragen we zaken van kinderen die daar nog niet aan toe zijn.

Omgeving erg belangrijk

Er zijn aanwijzingen om te veronderstellen dat het, als een rode draad door de wetenschap lopende ‘nature-nurture’-debat, dat wil zeggen de invloed van erfelijkheid en/of omgevingsfactoren op onze ontwikkeling, toch iets genuanceerder is komen te liggen. Waar 10 jaar geleden nog gedacht werd dat het wel de genen zullen zijn die verantwoordelijk zijn voor ziektes of intelligentie, blijkt nu dat de invloed van de omgeving veel groter is dan werd gedacht. Dat impliceert dat school en ouders van groot belang zijn voor een optimale uitgroei van de hersenen. Het gaat om zowel het leren van kennis als van procedures (‘hoe het werkt’). Hoe efficiënter zij met kennis en informatie omgaan, des te meer doordacht, en op goede gronden keuzes gemaakt worden. Het feit dat er individuele verschillen in ontwikkeling zijn, betekent ook, dat het niet goed is

om alle kinderen op hetzelfde moment hetzelfde aan te bieden c.q. te toetsen. Ook dit beleid zal moeten individualiseren.

Minister van der Hoeven geeft de scholen de kans: ‘Scholen, doe het zelf’. De komende jaren zullen dergelijke vernieuwende ideeën dan ook verder uitgewerkt moeten worden.

Prikkelen en structuur bieden

De nieuwe bevindingen uit cognitief hersen-onderzoek laten zien dat pubers wel degelijk kunnen kiezen. Echter, het verschil met volwassenen (uitgerijpte hersenen) is dat volwassenen op grond van ervaring, kennis en opgedane emotie meer overwogen keuzes kunnen maken. Kinderen kunnen nog niet goed anticiperen, vooruitzien. School en ouders moeten dan ook, met het aanbieden van de juiste uitdagende prikkels en structuren, meer uit het kind ‘halen’. Jolles: ‘Ik gebruik graag het voorbeeld van buurtwinkel versus supermarkt: als het kind de kans krijgt om zeven verschillende pakken chips te proeven, dan heeft het meer kans dat het vindt wat lekker is, ofwel: door méér informatie aan te bieden in een stimulerende structuur vindt het kind wat bij hem of haar aansluit, waardoor het meer uit zichzelf kan halen en (uiteindelijk) meer zijn eigen weg kan gaan.’

Belangrijk is dus om die leraar weer zijn werk laten doen als inspirator en motivator. Daardoor kunnen leerlingen juist die sturing en informatie krijgen die ze nodig hebben om te kunnen plannen, prioriteiten te stellen en afgewogen keuzes te maken. De leraar die ze aanspreekt met verhalen, waardoor het emotionele systeem van de kinderen geactiveerd wordt en daardoor eerder als belangrijk wordt bestempeld.

Wat betekent dit voor mijn kind?

‘De nadruk moet komen liggen op attitude-verandering van school en ouders, omdat het om de individuele kinderen gaat’, betoogt Jolles. ‘Maak gebruik van psycho-educatie, van inzichten in de neuropsychologie die op korte termijn verandering kunnen brengen: en leg een relatie tussen ervaring, emotie en gedrag. Probeer binnen de gegeven mogelijkheden en tijd, de sociale en emotionele ontwikkeling in het oog houden en de consequenties op langere termijn. Probeer uit te dagen en te confronteren waarbij je respect behoudt voor het kind. Maar waarbij het kind ook respect houdt voor de ouderen. Zodat ook zij het maximale uit zichzelf halen.’

Tot slot geeft hij nog een ander voorbeeld: sommige kinderen zijn uit zichzelf heel conservatief en behoudend, omdat ze bang zijn voor nieuwe dingen. Je kunt ze, door aan te sluiten bij hun ervaringswereld, begeleiden naar en nieuwsgierig maken voor iets anders..

Jolles werkt aan ontwikkelingscursussen voor onderwijsgenoten om hen in hapklare brokken ‘het brein te laten leren kennen’. Ook leraren van SMC krijgen daarvoor binnenkort de mogelijkheid.

Over de begrippen zelfevaluatie, social monitoring (emoties inschatten in sociale situaties) en anticipatie (consequenties op lange termijn) horen we professor Jolles een andere keer.

En dat heeft hij al toegezegd.