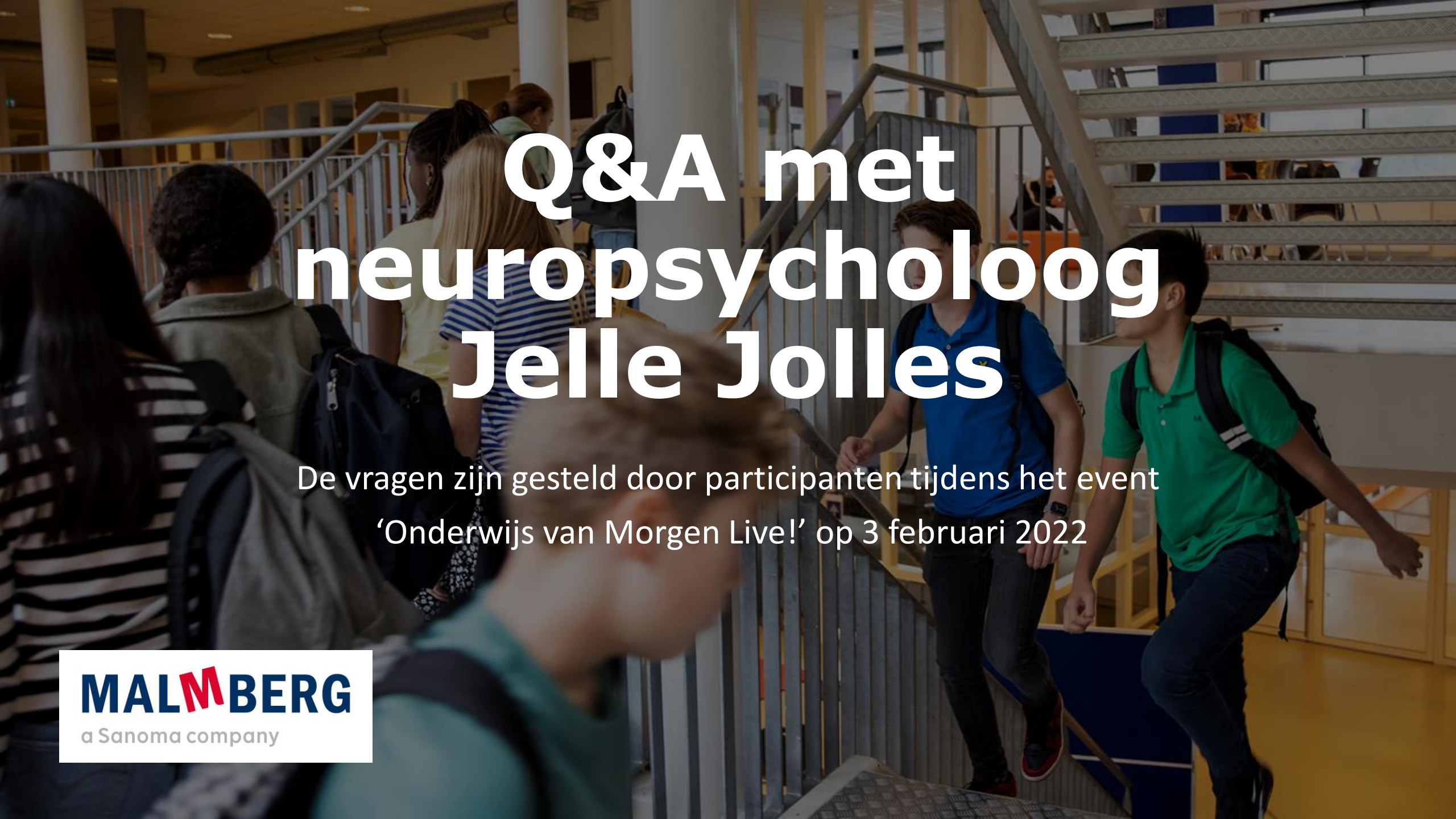


A background image showing a group of students walking on a modern school staircase. The students are wearing backpacks and casual clothing. The scene is brightly lit with natural light coming from windows on the right.

Q&A met neuropsycholoog Jelle Jolles

De vragen zijn gesteld door participanten tijdens het event
'Onderwijs van Morgen Live!' op 3 februari 2022

MALMBERG

a Sanoma company

Introductie

Hoe ontplooiën, denken en leren kinderen en jongeren? Tijdens het online event Onderwijs van Morgen Live! sprak hoogleraar neuropsychologie Jelle Jolles hierover met NOS-presentatrice Malou Petter. Tijdens dit boeiende gesprek waren deelnemers in de gelegenheid om vragen te stellen. In deze whitepaper lees je de antwoorden van Jelle Jolles. Meer informatie over deze onderwerpen lees in zijn boeken 'Het tienerbrein' (2016) en 'Leer je kind kennen' (2020).

- Sectie 1: De invloed van Corona
- Sectie 2: Leren
- Sectie 3: Plannen, kiezen en beslissen
- Sectie 4: De pedagogische functie van het onderwijs
- Sectie 5: Bewegen
- Sectie 6: Aanpak



Sectie 1. De invloed van Corona

Wat heeft Covid met het brein gedaan waardoor leerlingen 'storend' gedrag gaan vertonen?

De beperkingen die zijn opgelegd in verband met corona hebben grote invloed gehad op de sociale en emotionele ervaringen die kind en tiener heeft kunnen opdoen. Het 'sociale brein van de jongere' is daardoor gedepriveerd. Het heeft als het ware 'honger moeten lijden'. De hersenen van jongeren hebben prikkels van buiten nodig voor hun ontwikkeling: fysieke en cognitieve prikkels maar vooral ook sociale en emotionele prikkels. Die laatste komen binnen door de interactie met leeftijdsgenoten, en dat is door de coronamaatregelen ernstig beperkt. Wat wij als volwassenen aan het gedrag van jongere 'storend' vinden komt omdat de jongere in de afgelopen periode een wat tragere ontwikkeling heeft doorgemaakt, minder feedback heeft gehad van leeftijdsgenoten én van volwassenen. Hun sociale brein heeft minder ervaringen kunnen opdoen. Daarom het pleidooi om in onderwijs en opvoeding hiermee rekening te houden zodat kind en tiener de achterstand in sociale en emotionele ontwikkeling kunnen inhalen.

Hebben jullie al enig zicht op Corona gevolgen op het puberbrein?

Zelfde antwoord als antwoord op vraag 1.



Sectie 1. De invloed van Corona

Wij zijn op school heel sterk bezig met het inhalen van achterstanden in leerstof. Zouden we meer in moeten zetten op sociale contacten?

Antwoord: ja! Het is op zich begrijpelijk dat we momenteel na twee jaar coronamaatregelen proberen om de achterstand in het schools functioneren weg te werken. Maar: veel leraren en onderwijsorganisaties hebben al gemerkt dat veel leerlingen zich vrij slecht kunnen concentreren, dat ze meer dan vroeger ongezeglijk zijn, 'dat ze veranderd zijn'. Dat ligt aan het feit dat ze sociaal en emotioneel gedgeprimeerd zijn (zie ook vraag 3 en 4). Een analogie: als je niet of matig hebt ontbeten of geluncht, dan heb je in de uren die daarop volgen minder aandacht, minder concentratie, je bent met andere dingen bezig, zoals zoeken naar een candybar, een flesje cola of andere suikerhoudende drank. Dus honger leidt het brein ertoe om op zoek te gaan naar iets wat de honger kan lessen. Zo geldt het ook voor sociaal-emotioneel functioneren. Het brein heeft sociale honger en gaat op zoek naar prikkels. Als school en leraar (en opvoeder) daarop inspelen, kan die honger worden gestild en ontstaat er meer plek voor interesse in de leerstof. Daarbij komt dat het tienerbrein een enorme baat heeft bij de ontwikkeling van sociale en emotionele vaardigheden: die dragen sterk bij aan de Executieve Functies die ook bij eerdere vragen besproken zijn. Zie mijn boeken Het tienerbrein en Leer je kind kennen voor een uitgebreider omschrijving, en ook handvatten om die 'in de praktijk' te ontwikkelen.

Hoe kunnen VO leerkrachten nu het beste inspelen op de door corona veranderde beginsituatie van de leerlingen?

Zie antwoord op vraag 1 en 3.



Sectie 2. Leren

Hoe komt het dat het geheugen niet meer lijkt te werken. Sommige leerlingen kunnen niet eens meer iets navertellen na een paar minuten

Het gaat hier niet om 'het geheugen'. Het gaat om aandacht en concentratie. Er zijn behoorlijk wat leerlingen die in afgelopen periode afgeleerd hebben om zich meer dan enkele minuten op een taak te concentreren. Die slechtere concentratie uit zich in een slechter onthouden van nieuwe leerstof en ook in het slechter presteren in het terughalen van kennis die eerder is opgeslagen. Nogmaals: het gaat hier om aandacht en concentratie en niet om het geheugen. Het is belangrijk om dat vast te stellen omdat aandacht en concentratie opnieuw getraind kunnen worden; dat is een kwestie van oefening. Deze vaardigheden komen terug mits er vanuit thuis en school voldoende aandacht aan wordt gegeven. Houd ermee rekening dat die vaardigheid niet in één week terug zal zijn ...

Hoe komt het dat vaardigheden die een leerling op de basisschool nog beheerst in het VO verdwenen lijken (zoals stillezen, schrijven, informatie verwerken)?

Ze zijn niet verdwenen, maar door de ontwikkeling van veel hersencentra over de periode van circa 8 tot circa 14 jaar vormen zich andere netwerken in de hersenen. Die netwerken worden wat anders aangestuurd. Daardoor verandert de strategie die de hersenen hanteren om een som of een talig probleem op te lossen. Kortom, het is niet zo dat de vaardigheden verdwenen zijn, maar de vaardigheden krijgen een andere vorm. Realiseer je dat dit niet een nadeel is maar een voordeel. De leerling leert steeds nieuwe strategieën, leert nieuwe routes. En de eerste keren dat de leerling zo'n nieuwe route probeert kan het resultaat wel eens slechter zijn dan 'vroeger', maar toch is het van groot belang om meerdere routes te kunnen exploreren, daarmee ervaring te krijgen. Dat zorgt dat de leerling in de toekomst ook die andere strategieën kan hanteren. En dat is nodig om zich te kunnen aanpassen aan een veranderende omgeving.

Sectie 2. Leren

Wat heeft de rijping van de hersenen voor invloed op het vermogen van het automatiseren van basisbewerkingen, zoals bijvoorbeeld tafelsommen?

De hersenrijping - die samenhangt met het opdoen van brede ervaringen en verwerven van veel kennis - zorgt ervoor dat er steeds meer opties beschikbaar komen voor het bereiken van het gewenste leerresultaat. Voor het rekenen bijvoorbeeld is het schatten belangrijk, evenals de kennis van basis-bewerkingen. Dat betekent dat taal en het kunnen begrijpen van opdrachten noodzakelijk zijn. Naarmate de hersenen verder doorrijpen, ontwikkelen zich complexe hersennetwerken, die een verbinding vormen tussen hersendelen die op een eerder moment hebben geleerd om bepaalde basisbewerkingen uit te voeren. Dat betekent dat – in dit voorbeeld voor het rekenen c.q. maken van tafelsommen – ook de grote capaciteit van het visuele systeem en van het systeem dat onze ruimtelijke perceptie regelt gebruikt kan worden. Doordat complexer connecties zich vormen tussen gebieden die tot halverwege de basisschool nog geen sterke verbinding hebben gehad, wordt het gemakkelijker om te visualiseren: om je jezelf een visuele voorstelling te maken. Door de relatie met het systeem van ruimtelijke waarneming wordt het voor de leerling makkelijker om te gaan denken in termen van een soort 'getallen-landschap' waarin getallen een bepaalde ruimtelijke verhouding hebben. Als voorbeeld: duizend is 10 maal 10 maal 10. Door je je dat ruimtelijk voor te stellen kun je veel gemakkelijker zien hoe 'de afstand' is tussen 3.40€, 65€ en 450€.

Gezien uw verhaal: bent u voorstander van i-pad onderwijs?

I-pad onderwijs in strikte zin: nee. Ik ben voorstander van onderwijs waarbij de leraar een centrale rol speelt: als aandrager van kennis, die een sleutelrol speelt in de ervaringsoverdracht maar ook in de ontplooiing als persoon, en daartoe steun, sturing en inspiratie geeft (en routes wijst). De leraar is in staat om te beslissen wat voor een bepaalde leerling of groep leerlingen een optimale route is om kennis en vaardigheden te ontwikkelen. In dat verband, en onder regie van de leraar, is het gebruik van ICT, internet en computer-gebaseerde technologie goed en zinvol. Maar dat is dan nadrukkelijk een van de vele mogelijke mogelijkheden die de leraar tot zijn beschikking heeft. De i-pad scholen waartoe tien jaar geleden het initiatief genomen is hebben het niet gehaald, en dat is terecht. Omdat ze eenzijdig de nadruk legden op kennisoverdracht op die ene, schrale, manier. Dit, terwijl kennisoverdracht het beste werkt als die multimodaal is, met de leraar als de motor van het leerproces.

Sectie 2. Leren

Moet het onderwijssysteem niet aangepast worden om een kind te leren leren?

Ik zou vooral inzetten op veranderen van onze attitude (zie ook het slothoofdstuk 38 van mijn boek *Leer je kind kennen*). Over ontplooiing, leren, denken en het brein. Het aanpassen van ons onderwijssysteem kan een jaar of 20 duren, en dan is het nog de vraag hoe goed en doelmatig dat gebeurt. Het veranderen van onze attitude kan nu – vanmiddag nog – worden aangepakt. De kern van je vraag, daar ben ik het wel mee eens. Door het kind te leren leren, kan er in principe een grote versnelling komen op wat we leren en onthouden. Er wordt wel gezegd dat ‘veel leerlingen leren ondanks school’ en er zijn wel wat wetenschappelijke aanwijzingen dat dat waar zou kunnen zijn. Als we onze kinderen leren wat te leren, waarom te leren, hoe te leren dan kan het rendement waarschijnlijk sterk omhoog evenals de leermotivatie en schoolprestaties. Als neuropsycholoog zou ik inzetten op de Executieve Functies (zie mijn boeken en vele publicaties in het open domein). Die zijn de motor achter het leren leren, ons zelfinzicht en onze motivatie, en ons overzicht van hoe we het leren zullen aanpakken en waarom.

Hoe denkt u over lesstof aanbieden via de computer/ipads? Wat voor effect heeft dat op het brein?

Voor vraag 1: zie mijn antwoord op vraag 21. Ten aanzien van de tweede vraag is belangrijk om te herkennen dat het brein onnipotent is. De hersenen ontwikkelen zich voor de verwerking van zowel cognitieve vaardigheden, als fysiek functioneren en sociaal en emotionele vaardigheden. Een ingenieur ontwikkelt vaardigheden waarin ruimtelijk, driedimensioneel, denken belangrijk zijn. Een advocaat of rechter ontwikkelt heel andere vaardigheden, waarin analyse van teksten en verbale vaardigheden belangrijk zijn. Daarvoor zijn vele jaren oefening nodig en de aard van de leerstof bepaalt de routes in het brein die zich nader ontwikkelen. Indien lesstof vooral of uitsluitend via de computer wordt aangeboden betekent dat in enkele opzichten een voordeel door de grote potentie van internet, laar het zorgt ook dat de informatieverwerking verschaalt. Dat betekent echter ook, dat bepaalde vaardigheden op gebied van ruimtelijk denken, en sociale en emotionele functies maar ook bewegen zich minder dan mogelijk ontwikkelen.

Sectie 3. Plannen, kiezen en beslissen

Kan een kind op jongere leeftijd al wel echt zelf (bewust voor iets) kiezen?

Dat 'kiezen' is een belangrijk woord. Wat het betekent, hangt heel sterk af van de leer- en leefervaringen; van wat je eerder hebt meegemaakt en geleerd. Een jong kind van bijvoorbeeld vier jaar is gewoonlijk in staat om te kiezen voor 'dat chocolade ijsje of het aardbeien ijsje'. Maar hij of zij kan niet kiezen tussen op balletles gaan of leren tennissen. Daarvoor heeft de 4-jarige sterk onvoldoende ervaringen: dat heeft het kind nog niet meegemaakt, en dus heeft het er nog geheel geen 'beeld' van. Om zo'n keuze te kunnen maken moet er nog veel ervaring (en kennis worden opgedaan) en de rijping van vele hersenregio's moet nog wel een paar jaar verder zijn.

Kiezen en beslissen hangen sterk af van de vraag of het kind de consequenties kan overzien. Dit is een zeer belangrijke vaardigheid, en die hangt samen met de ontwikkeling van de Executieve Functies. De meeste zes-jarigen zijn wel in staat om te kiezen om niet het geld uit de portemonnee van mama te pikken, want ze kennen de consequenties daarvan (een boze moeder/vader). Maar het kind wordt bij het ouder worden geconfronteerd met steeds complexer keuzen. Zo staan veel 10-12 jarigen nog niet open voor de consequenties van het feit dat ze Sanne aan het pesten zijn en dat die daar heel veel last van heeft. In dit geval is het zelfinzicht (ook een Executieve Functie) nog niet voldoende ontwikkeld en dat heeft veel betekenis voor de vaardigheid van het kiezen.

Hebben kinderen/ tieners autonomie over hun eigen leerproces?

Het antwoord op deze vraag moet genuanceerd zijn. Het hangt af van wat je onder 'het eigen leerproces' verstaat, en van de leeftijd en eerdere leer- en leefervaringen. Als je het hebt over vele basisschool leerlingen dan moet het antwoord zijn 'nee'. Het begrip 'leerproces' is wel erg abstract. Een leerling in de bovenbouw van het basisonderwijs krijgt steeds meer ervaring in zichzelf de vraag stellen 'wat is er eigenlijk nodig voor de taak?', of 'wat wordt er eigenlijk van me verwacht?'. Maar het komt zelden voor dat de leerling in deze levensfase er al zicht op heeft 'wat heb ik eigenlijk verkeerd gedaan?', 'hoe kan het beter?', 'wanneer kan ik het de juf vragen en wanneer niet?', 'waarom kunnen Ahmed en Suzie die som wel maken en ik niet?'. Het gaat hier om het kunnen reflecteren en zelfinzicht (en in relatie tot dat zelfinzicht: zelfregulatie). Daarom heeft bijna 100% van de leerlingen in deze fase (de basisschool) feedback nodig van de leerkracht. Ook in het voortgezet/middelbaar onderwijs geldt dat en zelfs ook voor veel studenten in het hoger onderwijs. De aard van het leerproces is daar anders, moeilijker en diverser. En ondanks dat de leerling een stuk gevorderd is in zijn autonomie, toch blijft die feedback voor de grote meerderheid van leerlingen en studenten nodig. Dat geldt ook op abstracter niveau, waarbij ook de situatie, de intenties van anderen, de mening van je ouders en andere sociaal-emotionele zaken meegewogen moet worden (het gaat bijvoorbeeld om interactie met leeftijdsgenoten, hobbies en activiteiten buiten school, de situatie thuis etc).



Sectie 3. Plannen, kiezen en beslissen

Vanaf welke leeftijd kun/mag je verwachten dat kinderen kunnen plannen. Dit vragen we vaak al op basisscholen, maar zijn de hersenen daar rijp voor?

Zie ook eerdere vragen, waarin 'kiezen' of 'zelfbepalend leren' aan de orde zijn. Ten aanzien van 'plannen': heel belangrijk is om te herkennen dat er verschillende soorten planning zijn. In mijn boeken (Leer je kind kennen uit 2020 en Tienerbrein uit 2016) onderscheid ik vier soorten: 1) het plannen van een taakopdracht in onderdelen, en het omschrijven van het leerdoel ; dat is iets heel anders dan 2) het plannen van je middag waarin huiswerk, buitenspelen en je taakjes in huis moeten worden gepland; dat is weer anders dan 3) het plannen van het trainingsweekend met je sportvrienden en zeker van 4) het plannen van je studie over de komende maanden/jaren. Plannen kan dus plaatsvinden op simpel, basaal niveau en op één enkele dimensie, of juist complexer waarbij ook emoties en sociaal gedrag en opinies van anderen (van je ouders, van je vrienden) aan de orde zijn. Dus om de vraag 'kan deze leerling plannen' te beantwoorden kijk je naar diens leeftijd en eerdere leef- en leeromgeving. In zijn algemeenheid overschatten we de planningsvaardigheid van onze leerlingen. Let dus goed op de verwachtingen die je hebt. Stel die liefst naar beneden toe bij, want veel leerlingen kunnen niet voldoen aan de verwachtingen van de leraar: omdat hun hersenen nog 'werk in uitvoering' zijn en ze nog veel kennis en ervaringen moeten opdoen.

Taakuur, is dit voor groep 5 te veel gevraagd?

Dat hangt er een beetje van af. Als de leerling in zijn eentje moet beslissen hoe dat taakuur in te vullen, en zichzelf waar nodig te corrigeren, dan vrees ik dat het antwoord 'ja' is: dat is teveel gevraagd. Een taakuur waarbij de leraar in staat is om te zorgen dat iedere leerling de nodige feedback krijgt en daardoor optimaal kan exploreren en leren, dat is een ander verhaal. Ik verwacht wel dat er hierin fors wat verschil kan bestaan tussen die leerlingen die thuis gebruik kunnen maken van constructieve feedback van hun ouders en voor andere leerlingen waar dat niet het geval is. Let dus op de kloof tussen kinderen uit een kansarm en een kansrijk milieu, vanuit de gedachte dat kinderen met een kansarme achtergrond minder goed in staat zijn om met zo'n taakuur om te gaan. Dat kan betekenen dat ze door zo'n opzet nog meer op achterstand komen.



Sectie 4. De pedagogische functie van het onderwijs

Staat een leerling niet TE centraal waardoor ze gemakzuchtig worden en minder empathie hebben voor anderen?

Ik zie geen aanwijzingen voor de stelling dat de leerling TE centraal staat. Wat we nu weten over de ontwikkeling van kind en tiener en hun brein pleit er juist voor dat in het onderwijs méér steun, sturing en inspiratie wordt gegeven. We zouden het onderwijs moeten zien als een tweesnijdend zwaard: enerzijds gaat het om teaching (het onderwijzen), en anderzijds om learning (het opdoen van kennis en ervaringen door de leerling). Mijns inziens is ons kerndoel om de leerling te ontwikkelen en te laten ontplooien, en het onderwijs en kennisoverdracht zijn daarvoor een uiterst belangrijk middel. Maar nu weet de grote meerderheid van leerlingen vaak niet wat het doel van de leerstof is, weet niet wat het doel van de leraar is, waarom deze aanpak e.d. Dat geldt ook voor het middelbaar/voortgezet onderwijs. Ze hebben dat inzicht nog niet meegekregen of verworven, en het levert geheel niks op als een opvoeder of leraar probeert over te brengen “school is goed voor je, neem dat nou maar van me aan”. Daarom is het goed als de leraar aandacht heeft voor de leerling en de leerling en diens leerproces centraal stelt. De leerling is immers nog aan het zoeken naar betekenis en doel, en heeft bovendien nog sterk onvoldoende vaardigheden: kind en tiener zijn immers nog ‘werk in uitvoering’, ook in hun breinontwikkeling. Daarom lijkt het me juist waardevol als de leraar – als motor van de talentontwikkeling – de leerling centraal stelt, en daarbij de regie in handen houdt.

Is een focus op pedagogiek wel mogelijk in een tijd waarin de focus zo op resultaten wordt gelegd?

Het antwoord is ‘ja’, en dat heeft te maken met het feit dat ‘aandacht voor de leerling’ niet strijdig is met het behalen van goede resultaten. Integendeel: de pedagogische dimensie betekent dat je als leraar openstaat voor het hele profiel van kennis en kunde/vaardigheden van je leerling. De pedagogische aanpak betekent dat je als leraar ‘de gebruiksaanwijzing’ van je leerling beter snapt en daardoor inziet hoe je kunt zorgen dat de leerstof beter beklijft en dat de leerling meer studiemotivatie krijgt, geïnteresseerd is, nieuwsgierig blijft. Dus het leer je leerling kennen betekent dat diens resultaten beter worden én dat hij of zij een betere persoonlijke groei doormaakt.



Sectie 4. De pedagogische functie van het onderwijs

Kan een puber zelf ontdekkend/zelf bepalend leren? Intrinsieke motivatie (op mbo) is tegenwoordig ver te zoeken. Is dit te verklaren?

Ja (overigens zou ik liever zeggen 'tiener' omdat de puberteit bij vrijwel alle jongens en meisjes wel afgelopen is rond het 14e jaar). Essentieel is wel, dat de jongere ervaring heeft kunnen opdoen maar ook feedback daarop heeft gekregen. Zelf ontdekkend en zelf bepalend leren is alleen mogelijk als er een instantie is een terugkoppeling geeft als de gevonden oplossing toch niet helemaal optimaal is, of als er nog meer routes mogelijk zijn. Mijn stelling is dat veel leerlingen wel erg vrij gelaten worden vanuit de idee dat zelf ontdekkend/bepalend leren als zodanig de beste aanpak is. Nogmaals, dat geldt alleen als er een sterke feedback is. Hoe zou de jongere anders kunnen herkennen wat de beste aanpak of oplossing is? Let wel: er zijn jongeren die dit al wel kunnen, en dat ligt dan niet aan henzelf en hun autonoom werkende brein, maar het ligt aan de support van hun omgeving, van de suggesties van hun vader en/of van de sturende rol van de bijles die ze krijgen. Die sturing en inspiratie van hun omgeving hebben ervoor gezorgd dat belangrijke verbindingen in het brein zich iets eerder hebben kunnen ontwikkelen. In die zin is het waarschijnlijk dat veel studenten op het mbo een stuk verder zouden komen als ze meer sturing en inspiratie zouden krijgen dan ze nu ontvangen. Dat pleit ervoor om het zelf-ontdekkend leren aan te vullen met een duidelijke regie, begeleiding en inspiratie vanuit de docenten.



Sectie 4. De pedagogische functie van het onderwijs

Ik wil graag de studenten extra persoonlijk begeleiden. maar meerdere klassen en meer dan 20 studenten per klas maken dat lastig. Welke randvoorwaarden zijn nodig? Heeft Jelle Jolles een tip voor leerkrachten om hiermee om te gaan?

Het kan al behoorlijk wat schelen als je je realiseert dat een klas van 20 of van 30 leerlingen weliswaar 20 respectievelijk 30 individuen bevat (allemaal verschillend) maar dat er ook behoorlijk wat overeenkomsten zijn tussen de leerlingen. Als je het bijvoorbeeld hebt over de onderbouw van de middelbare school (klas 1, 2) dan zijn belangrijke factoren die de verschillen en overeenkomsten tussen de leerlingen bepalen gelegen in

- hun sekse
- de fase in hun puberteit (afgerond of nog er middenin)
- de eerdere leef- en leerervaringen en cultuur van je familie
- globale fase in je ontwikkeling als persoon en neuropsychologie: Nog erg speels? Nieuwsgierig? Taalvaardig? Zelfinzicht? Zicht op de toekomst?

Je kunt je leerlingen op grond van je eigen ervaring globaal in enkele rubrieken indelen en hen individueel begeleiden naar die kenmerken. Een brave studieuze scholiere benader je anders dan een aardige maar wat impulsieve, niet erg taalvaardige leerling.

Bent u voorstander van een verplichte scholing voor ouders om op te voeden omdat ook zij hun kinderen, onze leerlingen, moeten begeleiden?

Een verplichte scholing lijkt me juridisch, ethisch en maatschappelijk niet aan te bevelen. Iets anders is dat ouders veel baat kunnen hebben bij kennis en inzichten zoals nu beschikbaar zijn over de ontwikkeling en ontplooiing van kind en jongere. Kennis en inzichten zoals ik in mijn boeken en publicaties heb staan, die ontleend zijn aan de wetenschap en aan ontwikkelingen in gedrags- en hersenwetenschappen en in het onderwijs. Mijn pleidooi is dat scholen de organisaties zijn die zich bij uitstek kunnen richten op educatie aan ouders/opvoeders. Ik zeg met name 'educatie' omdat het gaat om inzichten die voor ouders een eye-opener kunnen zijn voor hun interactie met en begeleiding van hun kinderen. Ouders kunnen net als leraren en school een belangrijke rol spelen in het scheppen van voorwaarden voor ontwikkeling en ontplooiing van de jongere. In het scheppen van voorwaarden kunnen ouders steun krijgen van de kennis en inzichten die al bestaan in onderwijs en onderwijskunde, en in de gedragswetenschap (pedagogiek, psychologie, neuropsychologie, jeugdpsychologie e.d.).



Sectie 5. Bewegen

Kinderen spelen minder buiten en spenderen meer tijd aan activiteiten met ict middelen (bijvoorbeeld gamen). Wat doet dit met het brein voor jonge kinderen?

Fysieke activiteiten zijn nodig voor een goede ontwikkeling en ontplooiing van kind en tiener en voor de rijping van hun brein. Bewegen, rennen, springen, balspelen, fijn-motorische activiteiten: ze zorgen er niet alleen voor dat de spieren en de motorische activiteit beter, sterker en meer gericht wordt. Ze zorgen ook dat de vele centra in het brein functioneel actief worden en met elkaar worden verbonden. Daardoor kan het brein de zintuigelijke, cognitieve en sociaal-emotionele processen beter coördineren: wat je ziet of hoort, wordt beter op elkaar afgestemd en op de waarneming vanuit de huid, de spieren en gewrichten. Bovendien wordt het kind (en diens brein) beter in de ruimtelijke waarneming. Daardoor kan het beter navigeren door de driedimensionale ruimte. Het gaat beter handelen en 'doen'. Dus een kind/tiener die beweegt, en het hele lichaam gebruikt, ontwikkelt ook de hersenen. En de hersenen zijn daardoor beter in staat om zintuigelijke én cognitieve prikkels te verwerken. En dat uit zich onder anderen in beter schools presteren.

Scholen hebben vaak een continuurooster waardoor kinderen op een schooldag twee keer 15 minuten buitenspelen. Wat vindt u daarvan?

Twee keer 15 minuten lijkt me wel erg weinig. Zeker leerlingen op de basisschool hebben een enorme beweeg-behoefte en die wordt beslist niet gehonoreerd met die twee maal 15 minuten. Ook op de middelbare school, c.q. voor tieners is 'buiten' zijn van groot belang. Voor hun sociale en emotionele ontwikkeling bijvoorbeeld. Zie ook eerdere vragen die over het onderwerp 'buiten spelen' en over sociale en emotionele ontwikkeling gingen.



Sectie 5. Bewegen

Hoe krijg je meiden aan het stoeien? Sommige meiden zijn er zelfs een beetje bang voor.

Het hangt nogal sterk van de leeftijd af die de meiden hebben. Bij jonge meiden in onderbouw van het basisonderwijs en ook de kleutertijd gaat het om het bevorderen van alle mogelijke fysieke activiteiten. Stimuleer het lichaamsbesef; dat zorgt ervoor dat de hersenen input krijgen van de zintuigen in de huid, de spieren, de gewrichten. Die input zorgt ervoor dat de hersendelen die verantwoordelijk zijn voor aansturing van de motoriek en het bewegen zich beter gaan ontwikkelen. Dat betekent dat het brein – daardoor – meer gaat openstaan voor bewegen, ravotten, gebruik van het lichaam. Kortom, door vroeg in de kindertijd al het bewegen te stimuleren, ontwikkelt zich het brein en de vaardigheden die nodig zijn om op later tijdstip het hele lichaam te kunnen gebruiken.

Voor meiden die later in de kindertijd – en zeker in de tienertijd – zich nog matig hebben ontwikkeld tav bewegen en sportief presteren wordt het al bijna een self-fulfilling prophecy: ‘ik ben slecht met gym’ zorgt voor een negatieve attitude, en dat belemmert een verdere ontwikkeling mbt bewegen die wel degelijk mogelijk is. Met deze meiden kun je echter wel degelijk de achterstand inhalen, door gericht bezig te gaan met motorische/bewegingsactiviteiten die passen bij de levensfase. Voor veel jonge tienermeiden kunnen activiteiten rond fitness aantrekkelijk zijn omdat dat gezien wordt als een manier om het lichaam in betere ‘shape’ te krijgen. Ook zijn er goede resultaten verkregen met activiteiten rond ‘selfdefence’ en sporten zoals judo. Bij dit soort activiteiten train je de feedback vanuit het lichaam (spieren, huid, gewrichten) en de waarneming, het lichaamsbeeld, en ruimtelijke informatieverwerking. Deze ontwikkeling zorgt dat de drempel voor ‘ravotten’ en andere motorische activiteiten verlaagt.

Sectie 6. Aanpak

Wat heeft een TOS (taalontwikkelingsstoornis) leerling echt nodig om de emotionele groei te stimuleren? Meer sporten of meer cognitieve oefeningen?

Erg belangrijk in de emotionele groei is de vaardigheid in het herkennen van emoties van zichzelf en anderen, en in het ver-woorden daarvan, dus het in woorden kunnen beschrijven. Bij een taalontwikkelingsstoornis is nou net de taalontwikkeling vertraagd, en dat is belemmerend voor zowel het herkennen als voor het verwoorden. Leren herkennen en verwoorden kan het beste worden gestimuleerd door emotie-volle situaties te laten beschrijven. Omdat bij veel tieners, ook die met een taalontwikkelingsstoornis) het sociale brein zich ontwikkelt, zijn ze in principe uiterst geïnteresseerd in dit onderwerp en staan ze open om erover te leren. Let echter op je aanpak: praten over zichzelf en hun zieleroerselen wordt door veel tieners en zelfs twintigers als bedreigend ervaren. Ze houden er niet van omdat ze zelf nog zo op zoek zijn naar hun identiteit. De beste aanpak is er een waarbij je de leerlingen situaties laat beschrijven waarin sociaal gedrag en emoties in het geding zijn. Bijvoorbeeld door een foto uit de krant te bespreken waarin leeftijdsgenoten ergens over aan het praten zijn. Je kunt dan vragen 'waar hebben ze het over, denk je?' 'Wat bedoelen ze dan?'. En dan het gesprek tussen leerlingen stimuleren. Je kunt dan ook laten mentaliseren; er een mentale voorstelling van laten maken van 'hoe geldt dat voor mij?', 'hoe zou ik dat vinden als ik in die situatie ben'. Kortom, het gaat hier om het creëren van een situatie waarin leerlingen met elkaar in gesprek kunnen en dan vooral zonder dwang en zodanig dat de situatie niet bedreigend is. Het gaat hier niet om een cognitieve oefening maar om oefening in sociaal-emotioneel functioneren en in zelfreflectie.

Ik vraag me af in hoeverre toetsing (CITO) waarbij kinderen 2 keer per jaar worden ingeschaald op hun 'kunnen' passend is met deze wetenschap.

Een toetsing als zodanig is niet verkeerd, als er maar ALTIJD wordt bedacht dat het een momentopname is. Er zijn veel aanwijzingen dat ook 'een traaggroeiende boom de hoogste kan worden'. Leerlingen die nu matig tot slecht zijn, die over een paar jaar een sprintje trekken en dan tegen hun leraar zeggen 'oh, gaat het daarom?' En vervolgens met twee vingers in de neus de prestatie neerzetten die eerder niet voor hen weggelegd leek. Heb in dezen vertrouwen in de leerling; hanteer toetsen als een handig instrument om waar te nemen of de leerling mogelijk nu wat support nodig heeft, maar niet als een indicatie van vermogen of talent. Om die reden is ook IQ iets heel anders dan intelligentie. IQ is ook alleen een momentopname en niets meer of minder dan een schatter, een grove indicatie van kennis en intellectueel presteren op dit moment.



Sectie 6. Aanpak

Heeft u concrete tips voor activiteiten die het sociale welbevinden van leerlingen kunnen verbeteren?

- Zorg op school dat de mogelijkheid voor sociale interactie tussen leerlingen wordt vergroot.
- Zorg dat 'het speelkwartier' voldoende omvang heeft;
- Zorg voor veel ontmoetingsplekken, op schoolplein maar ook in binnenruimten: zitjes, statafels
- Verander je attitude als leraar/onderwijsgevende: zie de sociale interactie tussen leerlingen niet als 'zonde van de tijd, die ze ook aan schoolwerk zouden kunnen besteden' maar als 'het stillen van de sociale honger', iets wat ten voordeel is van het schools presteren;
- Zorg dat ook binnen de klas de interacties verbreden, d.w.z. zorg dat leerlingen ook interactie krijgen met leeftijdsgenoten waar ze (nog) niks mee hebben; dat kan door projectgroepjes te formeren rond onderwerpen, waar niet de leerling uitkiest wie in het groepje zit maar de leraar
- Stimuleer vooral de interactie tussen leerlingen met andere achtergrond (jongen/meisje, en culturele achtergronden).



Sectie 6. Aanpak

Hoe zit het met de verschillen die er zijn in culturele opvattingen? Rollenpatronen die in verschillende culturen aanwezig zijn?

Belangrijk onderwerp. Ik vind het belangrijk dat onze attitude daarin gaat veranderen. We zijn een samenleving waaraan vele culturen bijdragen, en dat maakt het nodig dat onze leerlingen – die als volwassene nog meer te maken krijgen met een multiculturele samenleving – positief gaan denken over het feit dat er vele culturele opvattingen bestaan. De attitudeverandering bij onszelf als volwassenen die we bij onze kinderen overbrengen is dat die multi-culturele samenleving ook ‘kansen en mogelijkheden’ biedt. Essentieel daarvoor is dat onze kinderen/teners leren herkennen wat die andere achtergronden zijn. Dat betekent dat we onze kinderen nieuwsgierig moeten maken naar dat onderwerp. Dat is belangrijk om te zorgen dat de negatieve waardeoordelen die jongeren gewoonlijk meekrijgen van hun ouders en sociale groep, worden afgezwakt en dat de jongeren leren om een meer positieve attitude daarin te ontwikkelen.



Sectie 6. Aanpak

Als kinderen verminderd nieuwsgierig zijn (bijv. door ziekte), hoe schadelijk is dit dan?

In principe kan dat ingehaald worden mits de leerling daarin wat steun ontvangt. Als de leraar maar ook de ouder de gedachte heeft 'het kind is in schools presteren achter, dus we moeten nu absolute prioriteit geven aan het inlopen van de achterstand' dan kan dat contraproductief werken. Nieuwsgierigheid is namelijk een bijzonder sterke motor voor het verwerven van nieuwe kennis, ervaringen, inzichten en belevingen. Stimuleer als leraar en school altijd de nieuwsgierigheid, want het is DE kernfunctie van het brein. Nieuwsgierigheid zorgt dat de mens zich kan aanpassen aan een veranderende omgeving.

Bron

Wil je meer weten over het (tiener)brein? Neuropsycholoog Jelle Jolles is schrijver van de boeken 'Het Tienerbrein' (2016) en het recente 'Leer je kind kennen' (2020).

Hij is ook actief op LinkedIn (<https://www.linkedin.com/in/jellejolles/>) en Twitter (<https://twitter.com/jellejolles>) en deelt daar onder meer interessante publicaties over zijn vakgebied en het brein.

Meer informatie over zijn werk vind je op <http://www.jellejolles.nl>

In 2017 publiceerde Onderwijs van Morgen ook een interview met Jolles <https://www.onderwijsvanmorgen.nl/ovm/must-read-interview-jelle-jolles/> en ook in 2022 <https://www.onderwijsvanmorgen.nl/ovm/neuropsycholoog-jelle-jolles-jongeren-moet-je-steunen-sturen-en-prikkelen/>

