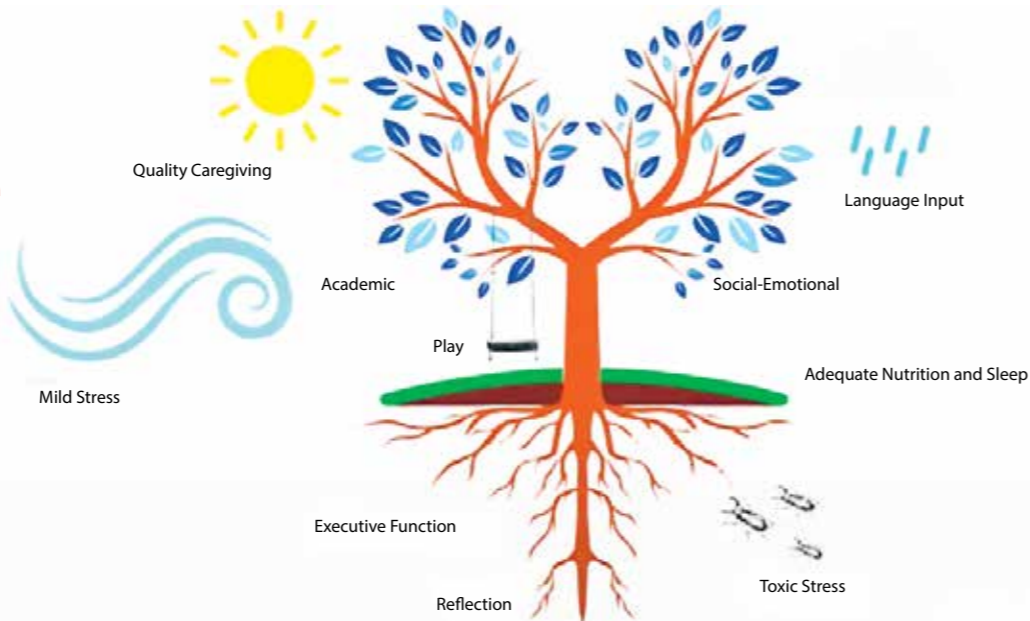


Een visuele tool van de executieve functies



Mijn klas vergelijk ik met een tuin vol kleuren en vormen. Er zijn planten die uit zichzelf tot bloei komen, maar ook planten die mest nodig hebben of gestut moeten worden. Ik, de mentor, ben de tuinier die inschat wat de kenmerken en behoeften zijn van al die planten om ze te laten bloeien.

Leerlingen begeleiden vind ik fascinerend. Een enkele leerling groeit zonder hulp uit tot een sterke boom, maar het gros van de leerlingen heeft de ouder en docent nodig als richtingaanwijzer in dit groeiproces.

Visuele Tool

Hoe kan ik mijn leerlingen ondersteunen in hun groeiproces? Deze vraag is leidend in mijn rol als mentor/studiecoach. In het onderwijs ligt een groot accent op vakinhoud en cognitie, ten koste van metacognitieve zelfreflectie. Om een leerling te helpen om zichzelf te ontplooiën is zelfkennis nodig. Deze zelfkennis betreft niet alleen cognitieve vaardigheden (bijvoorbeeld een foutenanalyse van een toets), maar ook inzicht in de eigen sterke en zwakke punten. Als leerlingen leren om in een spiegel te kijken, om stil te staan, om afstand te nemen, om de eigen gedachten te verwoorden en te reflecteren op zichzelf met vragen als: 'Heb ik doorgezet, waar heb ik me verbeterd, wat zijn mijn zwakke punten en kan ik deze verbeteren?', zal er een groei in het leerproces optreden. Hiervoor heb ik een visuele tool ontwikkeld die inzicht geeft in de executieve functies. Dit is geen diagnostisch instrument, maar een middel om leerlingen te helpen om zich te versterken. Diverse docenten en leerkrachten en mijn mentorleerlingen hebben mij tijdens de ontwikkelingsfase van tips voorzien.

Wat zijn executieve functies?

Executieve functies zijn processen die ons denken, ons gedrag en onze gevoelens aansturen om een doel te bereiken. Ze worden ook wel de dirigent van het brein genoemd en zijn gerelateerd aan het voorste gedeelte van de hersenen: de prefrontale cortex. Je gebruikt ze in alle aspecten van je leven: op school, thuis, met vrienden... De groei van executieve functies, die doorgaat tot ver in de adolescentie, is bepalend voor de ontwikkeling van sociaal-emotionele en academische vaardigheden.

Indeling executieve functies

Er bestaan verschillende ordeningen van executief functioneren. De indeling van mijn visuele tool leunt op het werk van Dawson en Guare.

- Zelfregulatie
- Ordelijkheid & netheid
- Aandacht bij leren
- Planning & timemanagement
- Doelen stellen & doorzetten
- Zelfinzicht
- Initiatief bij leren
- Flexibiliteit bij leren
- Impulscontrole
- Werkgeheugen

Opbouw visuele tool

Mijn boekje van de visuele tool start met de uitleg dat er diverse functies in het brein moeten samenwerken om een succesvolle leerroute af te leggen. Hierna worden de 10 executieve functies op leerlingniveau verklaard en toegelicht door middel van een voorbeeld.

Bijvoorbeeld: Flexibiliteit bij leren

Na deze uitleg wordt de leerling gevraagd een inschatting te maken: welke executieve functies gaan goed bij je en welke functies kun je verbeteren? Daarna gaat de leerling aan de slag met het beantwoorden van 7 beweringen per executieve functie en kiest tussen: eens, twijfel en oneens. Bij 'eens' kleurt er automatisch een ring, bij 'twijfel' kleurt een halve ring en bij 'oneens' wordt er niets ingekleurd. Hoe meer ingekleurde ringen, hoe sterker de executieve functie is, volgens de leerling. Om sociaal wenselijke antwoorden te voorkomen, leg ik uit wat de bedoeling is van de visuele tool: namelijk jezelf verbeteren. In de digitale versie kan een mentor kiezen of de beweringen door elkaar of per executieve functie aangeboden worden.

Bijvoorbeeld: Ordelijkheid & netheid

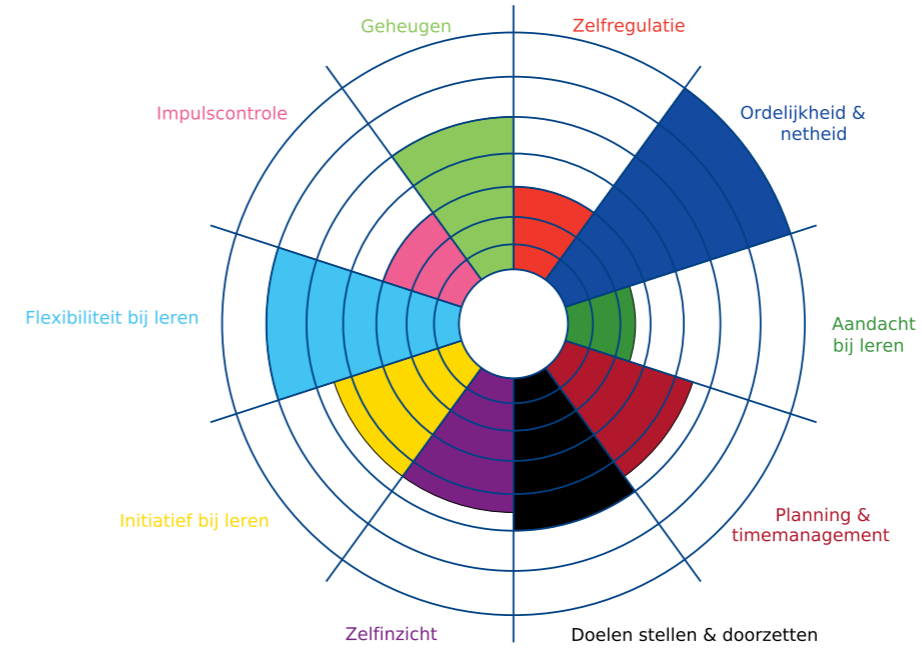
Na het beantwoorden van de beweringen verschijnt de ingekleurde tool. Vervolgens rangschikt de leerling de executieve functies van zwakkere (minste aantal ringen) naar sterkere functies (meeste aantal ringen). Hierna volgt de analyse door de leerling.

Hoe is het resultaat van deze visuele tool in vergelijking met de eerdere inschatting? Welke executieve functies kunnen versterkt worden? Het boekje geeft tot slot per executieve functie een paar korte handreikingen ter verbetering. Bij de zwakkere executieve functies kruist de leerling aan welke suggesties hij/zij kan aanpakken (of inmiddels al doet).

Bijvoorbeeld: Impulscontrole

Ik vraag iemand anders mij erop te wijzen als ik de ander onderbreek. Ik stop alle afleiding thuis en op school weg: vooral mijn telefoon! Ik tel eerst tot tien voor ik zeg of doe wat er in mijn hoofd opkomt. Ik ga in de klas niet zitten naast leerlingen die mij afleiden.

Resultaten (LerenLeren) - grafische weergave



Visuele tool door Liesbeth Breek

De mentor kan zowel de antwoorden op de beweringen als de ingekleurde visuele tool per leerling downloaden. Geen enkele visuele tool in de klas is gelijk: iedere leerling is uniek. Ook wordt er automatisch een visuele tool van de gemiddelde scores per executieve functie van de hele klas gegenereerd op basis van de antwoorden van alle leerlingen. Is bijvoorbeeld 'impulscontrole' klassikaal aan de lage kant, dan is het aan te raden om hier aandacht aan te besteden in de studieles.

Zelf de tool gebruiken?

Voor de visuele tool wordt een kleine vergoeding gevraagd van 15 euro voor de kosten van de technische ontwikkeling en vormgeving. Na aanschaf ontvangt u het boekje van de visuele tool, een handleiding en een code waarmee een klas aangemaakt kan worden via de website. Hiermee kunnen 32 leerlingen de visuele tool digitaal maken. Een mentor kan er ook voor kiezen om de tool op papier te laten invullen en door de leerling zelf te laten inkleuren of om de visuele tool wel digitaal te laten invullen, maar handmatig te laten inkleuren. Een school- of jaarlaaglicentie inclusief workshop behoort ook tot de mogelijkheden. De aanvullende materialen zijn gratis te downloaden via de website.

Het gereedschap van de mentor als tuinman

Het echte werk van de mentor als tuinman begint na het invullen van de visuele tool. Er zijn leerlingen die extra ondersteuning nodig hebben of meer in het zonlicht geplaatst moeten worden. Met deze leerlingen ga ik in gesprek. Hiervoor heb ik een semigestructureerd format ontwikkeld dat gebaseerd is op feedback, feedback en feedforward.

Feedup	- waar ga ik naartoe?
Feedback	- wat ging goed, wat werkt belemmerend?
Feedforward	- wat is mijn volgende stap en hoe zet ik hierbij mijn kwaliteiten in?

Samen met de leerling leg ik de vervolgstappen vast. Op deze afspraken komen we terug in een tweede gesprek. Alles wat je aandacht geeft, groeit en zeker bij leerlingen! Voor de leerlingen die extra hulp nodig hebben, zijn er uitvoerige verbeterkaarten beschikbaar op de website. Deze gaan verder dan de korte handreikingen onderaan de visuele tool. Voor mentoren zijn er op de website gratis downloads met adviezen voor de begeleiding.

Klassikale activiteiten

Ook de hele tuin heeft regelmatig onderhoud nodig. Het gesprek over het belang van executieve functies moet levend gehouden worden. Hiervoor heb ik verschillende klassikale activiteiten ontwikkeld.

Enkele voorbeelden:

- Een workshop executieve functies.
- Een QR-codeopdracht met filmpjes over de executieve functies en bijbehorende vragen. Deze opdracht duurt 2 lessen en de leerlingen vinden het erg leuk om te doen.
- Een kaartspel: welke stelling hoort bij welke executieve functie?
- Interviewkaarten waarbij leerlingen elkaar bevragen, want leerlingen leren veel van elkaar.
- Een aankruisopdracht: welke executieve functie(s) gebruik je bij de volgende schooltaken?
- Diverse themalessen over planning, doelen stellen, multitasken, geheugentechnieken, concentratie...

De metafoer van de boom

In haar Ted-Talk 'Executive function skills are the roof of succes' werkt Stephanie Carlson de metafoer van de boom grandioos uit. Executieve functies zijn bepalend voor de ontwikkeling van sociaal-emotionele en academische vaardigheden en vormen de hoofdtracanten van de volgroeiende boom.

Ieder kind wordt geboren met een potentieel om de executieve functies te ontwikkelen. Dit zijn de wortels. Een boom geplant in een vruchtbare bodem met veel zonlicht en voldoende rust zal tot volle wasdom kunnen komen. Het zonlicht staat voor een omgeving met sociale, emotionele, zintuiglijke en cognitieve prikkels waarbij ruimte is voor zelfstandigheid binnen grenzen. Water staat voor talige input waardoor kinderen leren om gevoelens en gedachten te verwoorden en hun woordenschat op te bouwen. Veel spelletjes dragen bij aan de versterking van executieve functies omdat ze het werkgeheugen, de impulscontrole, het inbeeldingsvermogen en de flexibiliteit stimuleren. Maar een boom die geplant wordt op een arme bodem is vergelijkbaar met een kind dat opgroeit in een schrale omgeving zonder prikkels en het risico loopt op een achterstand in de rijping van de hersenen. Kinderen die opgroeien met toxische stress zoals bij verwaarlozing, trauma of misbruik worden al in hun wortels geknot. Toxische stress is de vijand in de groei van de executieve functies.

Sturing door de ouder, de invloed van peers en ervaringen zijn van invloed op de rijping van de hersenen. Mijn ervaring leert me dat ook de mentor als tuinman een enorme impact kan hebben. Deze visuele tool is handig gereedschap in de gereedschapskist van de mentor om leerlingen te helpen om te reflecteren op hun executieve functies, zodat ieder kind de kans krijgt om uit te groeien tot een sterke boom. ■



Fotograaf: Els Zweerink

Liesbeth is werkzaam als docente op Lyceum Sancta Maria in Haarlem. Ook werkt ze als zelfstandig onderwijsadviseur en verzorgt ze trainingen over executieve functies en goede studievastigheden.

www.ondt.nu

Meer weten?

- Cooper-Kahn J., & Foster, M., *Executieve Functies versterken op school*. Uitgeverij Hogrefe, Amsterdam, 2014.
- Dawson, P. & Guare, R., *Executieve functies bij kinderen en adolescenten*, een praktische gids voor diagnostiek en interventie. Uitgeverij Hogrefe, Amsterdam, 2010.
- Kulman, R., *Train je brein en benut je talenten Tips & Tools voor tieners om executieve functies te versterken*. Uitgeverij Hogrefe, Amsterdam, 2013.
- Moraine, P., *Aandacht graag!* Leerlingen ondersteunen in het beheersen van alledaagse executieve functies: Uitgeverij SWP, Amsterdam, 2013.

