

Het ontwikkelen van zelfsturende vaardigheden - ook wel executieve functies genoemd - is van groot belang. Deze vaardigheden, denk aan omgaan met emoties en prikkels of aandacht houden bij een taakje, kennen bij de meeste kinderen een enorme groei tijdens de kleuterleeftijd. Het plastische brein is dan nog het meest kneedbaar om deze functies te verwerven. Daar komt bij dat juist de meest kwetsbare kinderen het meeste voordeel halen uit vroege preventie.

Sanne Feryn

Benut plastisch brein voor stimuleren zelfsturing

Uit onderzoek blijkt dat succes in het leven samenhangt met een grote mate van zelfsturing³. Ondertussen weten we veel meer over de neuropsychologische processen die achter zelfsturing schuilgaan. Men noemt ze de executieve functies (EF). Dit zijn hogere cognitieve vaardigheden die belangrijk zijn voor het uitvoeren van sociaal en doelgericht gedrag⁵. Bij de meeste kinderen kennen deze functies een enorme groeisput tijdens de kleuterleeftijd.

Hoofdcomponenten

De drie hoofdcomponenten zijn impulscontrole, werkgeheugen en cognitieve flexibiliteit.

Impulscontrole

Impulscontrole houdt in dat je in staat bent om enerzijds ongepast gedrag of niet-relevante prikkels en impulsen te

onderdrukken of uit te stellen en anderzijds selectief je aandacht te richten. De ontwikkeling van impulscontrole bij kleuters verklaart onder meer waarom oudere kleuters zich langer kunnen concentreren en gemakkelijker bepaalde afspraken kunnen naleven dan jongere. De jongere kunnen om die reden moeilijker stilzitten en hun ongenoegen verwoorden in plaats van de ander omver te duwen.

Werkgeheugen

Het werkgeheugen stelt je in staat om informatie tijdelijk vast te houden, terwijl je tegelijkertijd andere handelingen of bewerkingen uitvoert. Terwijl je met iets bezig bent, loopt er een lijn met je mee die je - ook al doe je ondertussen iets anders - straks opnieuw beschikbaar moet hebben. De ontwikkeling van het werkgehe-

gen is de reden waarom kleuters naarmate ze ouder worden meer meervoudige instructies aankunnen zoals: ga eerst je boekentas halen, haal dan je schrift uit en leg het daarna in het mandje.

Cognitieve flexibiliteit

De cognitieve flexibiliteit verwijst naar het vlot kunnen aanpassen en wisselen van regels in nieuwe situaties. We kunnen cognitieve flexibiliteit omschrijven als het vermogen om snel en accuraat te wisselen tussen het uitvoeren van twee of meer verschillende taken. De ontwikkeling van cognitieve flexibiliteit verklaart waarom de jongste kleuters sneller dan de oudere van streek zijn wanneer routines doorbroken worden door bv. een nieuwe leerkracht. Naarmate ze ouder worden, kunnen kleuters ook steeds beter omgaan met wisselende instruc-



Foto: Sanne Feryn

ties en het gegeven dat op de speelplaats andere regels gelden dan in de klas.¹

Rijping én stimulering

De meeste onderzoekers zijn het erover eens dat deze drie kerncomponenten zich tijdens de eerste levensjaren ontwikkelen door middel van rijping én stimulering vanuit de omgeving⁶. De toename van onze executieve functies is sterk afhankelijk van de neurologische ontwikkeling van de prefrontale cortex die vooraan in de hersenen gelegen is. Bovendien is dit deel van de hersenen sterk verbonden met andere delen, zoals het limbisch systeem, de hersenstam en de pariëntale kwab. Deze neurologische ontwikkeling blijft voortduren tot voorbij het 20ste levensjaar, maar het plastische brein is tijdens de kleuterleeftijd nog het

meest kneedbaar om deze functies te verwerven.

Kansarme kleuters blijken helaas doorgaans een stuk lager te scoren op deze vaardigheden^{2,4}. Daar staat tegenover dat de ontwikkeling van executieve functies gestimuleerd kan worden. Het blijkt een factor die samenhangt met een betere scholing en een lagere kans op armoede, verslaving of crimineel gedrag³. De meest kwetsbare kinderen kunnen bovendien het meeste voordeel halen uit vroege preventie en compensatie vanaf de kleuterklas.

Stimuleren

De wetenschappelijke literatuur geeft enkele handvatten om doelgericht de executieve functies van kleuters te versterken. Deze zijn gebundeld in een begeleidingstraject voor leerkrachten, Centraal hierin staat de

verrijking van het kleuteronderwijs met drie didactische EF-bouwstenen, uitgewerkt in concrete interactievaardigheden, activiteitenfiches en aanzetten tot reflectie op het vlak van organisatie. Inmiddels zijn enkele leerkrachten hiermee in hun kleuterklas aan de slag gegaan. Zij doen dit in het kader van het traject 'Zet je EF-bril op'. Deze bril opzetten is niet zozeer andere dingen doen, maar veeleer bewust de dingen een tikkeltje anders doen. De volgende praktijksuggesties beschouwen zij stuk voor stuk als effectief, haalbaar en aantrekkelijk.

Bouwsteen 1: Interactie

Dit is de interactie die de leerkrachten toepassen tijdens de activiteiten in de kleuterklas. Hierdoor helpen ze de kleuters om na te denken en te spreken over hun mentale processen die ze (onbewust) gebruiken tijdens het uitvoeren van taken.

Enkele tips:

- Maak het verwachte gedrag van de kleuters visueel met pictogrammen van de zintuigen. "Ik ga een verhaal vertellen. Welke zintuigen hebben jullie dan nodig?" Houd de juiste pictogrammen op en gebruik ze om afspraken tijdens de activiteit te herhalen. "Oeps Jules, ik hoor je praten, maar ons mondje hangt niet omhoog."
- Leer de STOP-DENK-DOE-strategie aan. Leer kleuters om even te stoppen, na te denken en dan pas te doen of het antwoord te geven. Zo daag je hen uit om de tijd te nemen om na te denken of een andere oplossing te bedenken.
- Gebruik spiegelspraak. Laat de kleuter bewust worden van zijn of haar gedrag door concreet te benoemen wat je ziet: "Jamal, je bent Evi aan het duwen. Je hebt het wat moeilijk om in de rij te wachten." Je kan dit ook uitbreiden met een vraag aan de kleuter: "Jade, ik zie dat je rechtstaat. Heb je een vraag?"

Bouwsteen 2: Activiteiten

Dit zijn activiteiten in de kleuterklas waarbij de leerkrachten expliciet aan de executieve functies van hun kleuters werken. Zij bieden onder meer reactiespellen, geheugenspellen, gezelschapsspellen en bewegingsspellen aan, telkens met als centraal doel het stimuleren van de executieve functies.

Een voorbeeld van een reactiespel is 'Ssst... de kat slaapt'. In dit spel moeten de kleuters snel reageren op visu-

niet reageren. Wie kan zijn impulsen beheersen?

De 'Memory-race' is een voorbeeld van een spelvorm die het auditieve werkgeheugen uitdaagt: Deel een memorykaartenspel in twee met telkens op iedere stapel van elk paar één kaartje. Leg de ene stapel verspreid op de gang met de prenten naar boven. Laat nu het kaartje niet zien aan de kleuter, maar omschrijf het aan de hand van twee of drie ken-

activiteiten of overgangsmomenten reeds in de kleuterklassen aan bod komen, zodat deze de ontwikkeling van executieve functies ten goede komen.

Enkele tips:

- Werk met een buddy, een vriendje waar een kleuter zich goed bij voelt en die kan helpen om een opdracht vlotjes uit te voeren. Zo stimuleer je de kleuters om elkaar te sturen. Gebruik pictogrammen van de zintuigen om de rollen te verdelen. De ene kleuter krijgt bijvoorbeeld het pictogram van de handen en kan op de tablet een oefening maken en de andere het pictogram van de ogen om te controleren of de opdracht correct wordt uitgevoerd. Nadien wisselen de kleuters van rol door de pictogrammen van de zintuigen onderling te wisselen.
- Werk met Montessori-matjes op de grond om de speelruimte af te bakenen en de aandacht van de kleuters sterker te richten op hun spel.¹

'De ontwikkeling van executieve functies kan vooral op kleuterleeftijd gestimuleerd worden'

ele impulsen en bij andere juist niet: *De kleuters zitten in de kring. Je toont één voor één afbeeldingen van verschillende dieren, waaronder enkele prenten van een slapende kat. De kleuters mogen in hun handen klappen bij elk dier dat verschijnt of het geluid van het dier nabootsen, maar bij de afbeelding van de slapende kat moeten ze heel stil zijn en mogen ze*

merken. De kleuter gaat naar de gang en zoekt daar het juiste kaartje. Het verdient aanbeveling om de kleuter jouw omschrijving luidop te laten herhalen voor hij het kaartje gaat zoeken in de gang.

Bouwsteen 3: Organisatie

Hierbij sleutelen we aan de organisatie en de manier waarop bepaalde

Meer weten?

Meer informatie over het opzetten van de EF-bril staat op www.ef-bril.be en in het boek 'Zet je EF-bril op - stimuleer de executieve functies van jouw kleuters' (Feryn, S., 2017, ISBN 9789048631995).

Bij dit artikel horen zes referenties; deze zijn op te vragen via vroeg@dgcommunicatie.nl.



auteursinformatie

Sanne Feryn werkt als pedagoog en praktijkonderzoeker aan de lerarenopleiding kleuteronderwijs bij Odisee hogeschool, campus Aalst (sanne.feryn@odisee.be).