INHOUD

Voorwoord	**5**
Inleiding	**6**
Doordacht werken aan executieve functies	**9**
Wat zijn executieve functies?	**11**
Hoe ontwikkelen executieve functies zich?	**12**
Problemen met executieve functies	**12**
Breinhelden met Breinkrachten	**19**
Omschrijving Breinkrachten	**21**
Opbouw van het programma	**27**
Breinhelden in de klas	**31**
Introductie van de Breinhelden en Breinkrachten	**33**
Week 1 t/m week 20	**40**
Sluit het af!	**86**
Bijlagen	**89**
Lees meer	**131**
Literatuurlijst	**132**
Ook interessant	**133**
Dankwoord	**134**
Over de auteurs	**135**
Meer Bazalt	**136**

INLEIDING

Voor je ligt een programma waarmee je in twintig weken gericht kunt werken aan het versterken van executieve functies in jouw klas en dat je kunt integreren in het lesprogramma. Met dit programma kun je eenvoudig en vlot aan de slag.
Er zijn veel boeken geschreven over executieve functies, ook zijn er verschillende bundels en spelletjes- en vraagkaarten verschenen. Op internet vind je ook veel informatie. Maar hoe zet je die nu in? Wat is passend bij jouw groep 1/2? En waar haal je de tijd vandaan om dat allemaal te bedenken en uit te voeren? Met ons programma lukt dit. Spelenderwijs worden belangrijke vaardigheden ingeoefend die nodig zijn voor het leren, studeren, werken en volwassen worden. En dat kan al bij kleuters!

Het gebied in de hersenen waar de executieve functies zich ontwikkelen, is bij de geboorte reeds in aanleg aanwezig. Net als dat bij taal het geval is. Er is input vanuit de omgeving nodig om deze aanwezige vaardigheden goed tot ontwikkeling te laten komen.

Je vindt in dit programma activiteiten, tips en weetjes om met het versterken van executieve functies aan de slag te gaan. Niet zomaar wat losse activiteiten en spelideeën dus, maar een twintigweekse opbouw voor jouw groep 1/2.
De Breinhelden Effi en Furon nemen de kinderen uit jouw groep aan de hand om hen te helpen bij het versterken van hun executieve functies, de Breinkrachten, om zo van de kinderen in jouw klas ook echte Breinhelden te maken.

Met de weekprogramma's sluiten we aan bij wat jij al doet aan het versterken van executieve functies. We zetten als het ware een executieve-functiebril bij je op, zodat je ook andere handelingen kunt zien in het licht van executieve-functieversterking. En deze bril heb je nodig! Vooral als je waarde hecht aan het goed toerusten van onze toekomstige volwassenen. Goed ontwikkelde executieve functies zijn namelijk een grote voorspeller voor succes. Dan doelen we niet alleen op schoolsucces maar ook op succes op andere vlakken in het leven, zoals het succes bij een baan of in het huwelijk. Onderwijs dat niet inhaakt op het versterken van executieve functies is om die reden dus ondenkbaar.

Plannen, organiseren, metacognitie, inhibitie, werkgeheugen, emotieregulatie, enzovoort: allemaal begrippen die je vast wel eens gehoord hebt. Dit zijn een aantal executieve functies. Of in gewoon Nederlands: de regelfuncties van het brein. Die functies die we nodig hebben om een 'probleem' op te lossen, zoals 's ochtends op tijd op school verschijnen, het juiste hoofdstuk leren voor een geplande toets of van de supermarkt thuiskomen met alle boodschappen.

Het concept executieve functies werd voor het eerst gedefinieerd in de jaren zeventig van de vorige eeuw. Er werd al in 1840 een casus beschreven waar we executieve-functieproblematiek in herkennen (Goldstein et al, 2014). De kennis achter het concept executieve functies is dus helemaal niet nieuw. Het nieuwe aan het concept executieve functies is echter het geheel waarbinnen verschillende problemen die kinderen kunnen ervaren, samenvallen. Er zijn de laatste jaren veel boeken over executieve functies verschenen gericht op de praktijk. Ook dat is 'nieuw': de theorie krijgt zijn vertaling naar de praktijk. Met dit programma willen wij leerkrachten professionaliseren en hun kennis en kunde aangaande executieve functies verbreden. Een dergelijk programma was nog niet voorhanden. Doordat het programma makkelijk te integreren is in het lesprogramma, leren kinderen zich bewust te worden van het leren leren. En ben jij als leerkracht bezig om onze toekomstige volwassenen met goede vaardigheden toe te rusten.

INLEIDING

Er wordt nog steeds veel onderzoek gedaan naar het brein en de executieve functies. We weten nog niet alles. De kennis die met behulp van onderzoek wordt opgedaan, vindt uiteindelijk zijn weg naar de praktijk. We verwachten dat nieuwe inzichten ook zullen leiden tot nieuwe interventies voor het basisonderwijs.

Het doel van dit programma is om jou als leerkracht een handreiking te bieden die niet alleen voor de leerlingen heel zinvol is, maar die van jou een executieve-functie-denker maakt, geïnspireerd en aan het denken gezet door de activiteiten en tips in dit programma, zodat jij zelf in staat bent om vorm te geven aan onderwijs gericht op het versterken van executieve functies.



DOORDACHT WERKEN AAN EXECUTIEVE FUNCTIES



INTRODUCTIE

Doordacht werken aan executieve functies

Hoe kun je gedurende het schooljaar gericht bezig zijn met executieve functies? Dit programma gaat je daarmee flink op gang helpen. We bieden je activiteiten en tips om gedurende twintig weken gericht te kunnen werken aan het versterken van executieve functies in jouw groep. En met dit programma hebben we meer voor ogen. We willen je graag het volgende meegeven:

- Ten eerste is het een bewustzijn: weten dat alles om ons heen doordrenkt is van vaardigheden op het gebied van executieve functies. Executieve functies zijn een betere voorspeller van schoolsucces dan het IQ. Door je handelingen in het licht van executieve functies te zetten, draag je bij aan de ontwikkeling van de kinderen in jouw klas.

- Ten tweede is het belangrijk om te beseffen dat je eigenlijk al heel veel aan het versterken van executieve functies doet, maar dat je het vanaf nu in een groter geheel kunt plaatsen.

- En tot slot: denk niet te moeilijk. Het zit 'm in de nuances. Het zijn vaak de kleine dingen die het 'm doen. Neem de tijd om de leerlingen te observeren en zo te 'luisteren' naar wat ze nodig hebben. Om executieve functies bij kinderen te versterken moet je ze kunnen onderscheiden en zien wat er goed gaat en wat nog in ontwikkeling is. Observatie is een krachtige tool als het gaat om signaleren van executieve-functie-problematiek.

Als je met jonge kinderen werkt aan het versterken van executieve functies is het goed om aan te sluiten bij de belevingswereld van de kinderen. In dit programma maken de kinderen kennis met twee Breinhelden. Deze Breinhelden hebben Breinkrachten. Deze Breinkrachten vertegenwoordigen de executieve functies. Voordat je kennis gaat maken met de Breinhelden en hun Breinkrachten vertellen we je eerst meer over executieve functies.

Wat zijn executieve functies?

Bij het horen van de term executieve functies denk je wellicht niet aan een relatie met het leren en ontwikkelen. De term executief doet je wellicht denken aan een uitvoerder op een bouwplaats of een manager of een directeur van een grote multinational. De term executieve functies komt uit de neuropsychologie. Het gaat hier om functies, zeg maar vaardigheden, die je nodig hebt om te handelen. Je uitvoering dus. Voor het gemak wordt ook wel over regelfuncties van het brein gesproken.

Dawson en Guare (2010) hanteren in hun boek *Executieve functies bij kinderen en adolescenten, een praktische gids voor diagnostiek en interventie* de volgende definitie: 'Executieve functies is een neuropsychologisch concept dat verwijst naar de hogere cognitieve processen die nodig zijn om activiteiten te plannen en te sturen, bijvoorbeeld taakinitiatie en doorzettingsvermogen, werkgeheugen, volgehouden aandacht, het monitoren van de prestaties, onderdrukking van impulsen en doelgericht doorzettingsvermogen.'

Als je dat hoort, is de link met leren en ontwikkelen je vast meer dan duidelijk. Wellicht besef je dat executieve functies continu nodig zijn om de dag door te komen. Zelfs bij ogenschijnlijk kleine taken gebruiken we de regelfuncties. Je beseft vast ook dat problemen met executieve functies heel erg belemmerend kunnen zijn. We zien leerlingen die niet weten hoe ze een taak moeten aanpakken, moeite hebben om niet voor hun beurt te praten en niet in staat zijn om emoties te reguleren. Dat zien we niet alleen op school, maar ook thuis.

Voor problemen met executieve functies kun je geen diagnose krijgen; het gaat namelijk om een beschrijving van klachten. Het gaat om problemen met een verzameling vaardigheden (Cooper-Kahn & Dietzel, 2014). Soms wordt er een onderscheid gemaakt tussen 'koude' en 'warme' executieve functies.
Hebben we het over 'koude' executieve functies, dan bedoelen we die executieve functies die over denken gaan, zoals plannen, organiseren, timemanagement, werkgeheugen en metacognitie. Met 'warme' executieve functies bedoelen we functies die gaan over gedrag en emotie, zoals responsinhibitie, volgehouden aandacht, taakinitiatie, flexibiliteit, doelgericht doorzettingsvermogen en emotieregulatie (Dawson & Guare, 2010; Cooper-Kahn & Foster, 2015). Bij 'warme' executieve functies is een beloningssysteem een goed inzetbare interventie, terwijl bij 'koude' executieve functies specifiek praktische interventies passend zijn. De verschillende interventies komen uitgebreider aan bod in een volgend hoofdstuk.

Hoe ontwikkelen executieve functies zich?

Misschien vraag je je af waarom er aandacht moet zijn voor het versterken van executieve functies bij kleuters. Ze hoeven dat nu toch nog niet te kunnen? Dat klopt. Van kleuters hebben we andere verwachtingen dan van leerlingen in het voortgezet onderwijs. Toch is het belangrijk om met jonge kinderen te werken aan executieve-functieversterking. De hersengebieden die bij executieve functies betrokken zijn, zijn sinds de conceptie in ontwikkeling en de hersenen zijn dus al op jonge leeftijd ontvankelijk voor training. De rol van de omgeving is groot als het gaat om het versterken van executieve functies. Het is belangrijk om aan te sluiten bij de ontwikkeling van de kinderen en spelenderwijs zaken aan te leren. Jong geleerd is oud gedaan.

Het ontwikkelen van executieve functies is een proces, een proces dat tijd nodig heeft. Executieve functies ontwikkelen zich namelijk tot ver in de adolescentie door. Het is goed om jouw inspanningen gedurende een schooljaar in dat licht te bezien. Wellicht zie jij op korte termijn maar heel kleine vorderingen; op de lange termijn hebben deze mogelijk een grotere impact.

Realiseer je tevens dat bij jonge kinderen de rol van de leerkracht een leidende is en bij oudere kinderen meer een begeleidende. Dat komt doordat we jonge kinderen veel uit handen nemen of ze ergens bij helpen, omdat ze dingen nog niet zelf kunnen of nog niet hoeven te kunnen. Hoe ouder een kind wordt, hoe meer het zelf gaat doen. Er vindt dus een verschuiving plaats van 'door een volwassene' naar 'door het kind zelf'. Probeer er in je handelen op te letten dat je kleuters niet te veel uit handen neemt. Ze hebben regelmatig je hulp nog nodig, maar er zijn ook zaken die zij echt al zelf kunnen. Probeer je bewust te zijn van je rol als leerkracht: laat ze proberen en oefenen, daarvan leren ze het meest. De leerlingen moeten het roer geleidelijk aan in handen krijgen.
Bij het leren en ontwikkelen zijn altijd meerdere executieve functies betrokken. Hoewel we in ons programma verschillende activiteiten voor een specifieke executieve functie aanhalen, zal de praktijk je leren dat er vaak meerdere executieve functies betrokken zijn. In ons programma richten we ons op de 'hoofd'-executieve functie en wijzen we je zo nu en dan op de overlap.

Problemen met executieve functies

Er zijn verschillende executieve functies. In de wetenschap worden verschillende indelingen gebruikt. Alle publicaties noemen werkgeheugen, inhibitie en flexibiliteit in hun indeling. In dit programma gaan we uit van tien executieve functies. We volgen daarbij nagenoeg de indeling van Dawson en Guare (2010). Zij onderscheiden de volgende executieve functies: werkgeheugen, responsinhibitie, flexibiliteit, timemanagement, planning, organisatie, emotieregulatie, volgehouden aandacht, doelgericht doorzet-

tingsvermogen, taakinitiatie en metacognitie. Al deze vaardigheden heb je nodig om tot handelen te komen. De ontwikkeling hiervan start al in de baarmoeder en duurt voort tot ver in de adolescentie. We zullen aan de hand van voorbeelden uitleggen hoe moeilijkheden met de verschillende executieve functies zich manifesteren in probleemgedrag. In ons programma zien we planning en organisatie als een gecombineerde executieve functie. Wij gaan dus uit van tien executieve functies.

1. WERKGEHEUGEN

Anna luistert naar de uitleg van de juf. De juf legt in de kring iets uit over het werkje dat aan de knutseltafel gemaakt moet worden. Anna begrijpt wat de juf bedoelt. Ze let op en als de juf tussendoor een controlerende vraag stelt over een van de deelstappen, weet Anna het antwoord. Zodra de uitleg klaar is, start Anna aan de knutseltafel. Maar als ze daar zit, weet ze niet meer wat ze moet doen. Ze weet de stappen niet meer, alleen maar dat het een bootje moet worden. Doelloos vouwt ze wat papier en knipt ze in een doosje. Ze rondt de activiteit niet af.

Anna heeft nog moeite met haar werkgeheugen. Daardoor lukt het haar niet om de instructie te onthouden, ook al begreep ze deze tijdens de uitleg wel. Hierdoor komt ze niet tot voltooiing van de taak. Problemen met het werkgeheugen uiten zich niet alleen in het niet kunnen onthouden van instructies, zoals bij Anna het geval is. Problemen met het werkgeheugen uiten zich ook in: moeite met het opvolgen van aanwijzingen, moeite met meerstapse complexe taken en problemen met het beklijven van dingen die aangeleerd worden (Cooper-Kahn & Dietzel, 2015).

Het werkgeheugen gebruik je als je iets moet doen en tegelijkertijd iets moet onthouden en informatie uit je langetermijngeheugen inzet. Je gebruikt je werkgeheugen bij alledaagse dingen, zoals een telefonische boodschap goed opschrijven, aanwijzingen volgen om op een bepaalde locatie te komen, regels van een spel aan een ander uitleggen, instructies opvolgen als je iets in elkaar zet, enzovoort (Kulman, 2013).

Ook gebruik je je werkgeheugen als je controleert of alles waar je mee bezig bent goed verloopt (Mens, Boonstra & Tjallema, 2015). Als je geen problemen ervaart met je werkgeheugen dan ben je in staat om lange instructies te onthouden, regels toe te passen, meerstapse taken uit te voeren en reeds eerder opgedane kennis in te zetten bij de 'nieuwe' taak. Kleuters zijn in staat ongeveer drie verschillende stappen of opdrachten tegelijkertijd te onthouden in het werkgeheugen. Dit in tegenstelling tot volwassenen bij wie dit aantal op zeven ligt (Miller, 1956).

2. RESPONSINHIBITIE

Pepijn heeft met aandacht geluisterd naar het voorleesverhaal van 'De kleine mol die wil weten wie er op z'n kop gepoept heeft'. De juf stelt naar aanleiding van het verhaal wat vragen. Nog voor de juf de eerste vraag gesteld heeft en kinderen de gelegenheid hebben om een vinger op te steken, flapt Pepijn het antwoord eruit. Zonder zijn vinger op te steken. Ook na een aantal correcties blijft Pepijn, enthousiast als hij is, ongevraagd de beurt nemen. De juf is het zat en zet Pepijn op de gang.

Pepijn heeft nog moeite om zijn reactie in te houden. De mogelijkheid om dat te kunnen, noemen we responsinhibitie, ook wel reactie-inhibitie of gedragsinhibitie genoemd. Deze vaardigheid helpt ons om te denken voor we doen en helpt ons beslissen of we reageren. En op welk moment (Dawson & Guare, 2010).

Dawson en Guare (2010) hanteren de volgende definitie voor responsinhibitie: 'het vermogen om na te denken voor je iets doet: de vaardigheid om een reactie uit te

EXECUTIEVE FUNCTIES

1. Werkgeheugen
2. Responsinhibitie
3. Flexibiliteit
4. Timemanagement
5. Planning en organisatie
6. Emotieregulatie
7. Volgehouden aandacht
8. Doelgericht doorzettingsvermogen
9. Taakinitiatie
10. Metacognitie

Breinhelden met Breinkrachten

Willen we kinderen stimuleren en motiveren, dan hebben we een goed verhaal nodig. Ons inziens is er niets krachtiger dan een format waarbij kinderen zich met een personage kunnen identificeren. Wij hebben gekozen voor twee superhelden. Want wie wil er nou niet zo sterk en stoer zijn als een echte held? En als we het hebben over ons brein en heldendaden, dan hebben we het dus over Breinhelden. De Breinhelden in ons programma sluiten niet alleen goed aan bij de fantasie van kinderen, maar geven ook een positieve *boost* aan dat wat we kinderen willen leren. Bij helden praat je immers in mogelijkheden en niet in wat je niet goed kunt. Een held staat gelijk aan kracht en kunde. En iedereen kan een held zijn.

In ons programma staan twee Breinhelden centraal: Effi en Furon die van de Breinheldenplaneet komen. Zij hebben Breinkrachten die zij inzetten bij het leren en ontwikkelen. Die Breinkrachten zijn de executieve functies. We kiezen op deze manier voor een toegankelijkere naam voor de executieve functies. Een naam die aansluit bij de Breinhelden die centraal staan. In de introductieweek worden de Breinhelden en hun Breinkrachten voorgesteld aan de leerlingen.

Breinkrachten zijn te vergelijken met spierkracht. Om meer spierkracht op te bouwen is oefening belangrijk. Dat is bij Breinkrachten niet anders: je vergroot je Breinkrachten door ze te trainen. De rol van de leerkracht bij het versterken van Breinkrachten is groot.

Een groot deel van de dag besteden kinderen op school. Zo'n vijf uur per dag. Op school wordt er veel van de executieve functies van de leerlingen verwacht. Leerlingen moeten op de leerkracht letten, ze moeten instructies onthouden en deze opvolgen. Daarnaast is het belangrijk dat ze niet voortdurend met andere kinderen gaan praten. Ze leren gaandeweg omgaan met leeftijdsgenoten en ze leren ervoor te zorgen dat hun gymspullen in hun tas zitten. Veel taken gebeuren op tijd; kinderen dienen dus snel en efficiënt te kunnen werken. Het versterken van Breinkrachten is in onderwijs en opvoeding erg belangrijk. Als een goede ontwikkeling hiervan niet tot stand komt, stapt een kind onvoldoende uitgerust de volwassenheid binnen.

Jouw werk als Breinkrachtversterker is dus erg belangrijk. We nemen graag de verschillende Breinkrachten afzonderlijk met je door. We leggen niet alleen iets meer uit over de Breinkrachten maar geven je ook tips voor wat je kunt doen of zeggen in je dagelijkse onderwijspraktijk. Als je werkt met het programma is het erg belangrijk dat je altijd de Breinkrachtsymbolen, het teken en de verbalisering (de 'magische spreuk') gebruikt voor het goed beklijven ervan.



------ ONTHOUD- & DOEKRACHT *Werkgeheugen* ----------

Je Onthoud- & Doekracht zet je in als je dingen tegelijkertijd moet onthouden en doen. Soms heb je ook informatie uit je langetermijngeheugen nodig om een taak te kunnen volbrengen. Bijvoorbeeld om oplossingsstrategieën en andere relevante informatie op te diepen en in te zetten. Op veel momenten zet je je werkgeheugen in. We geven een aantal voorbeelden: kinderen zetten deze Breinkracht in als ze naar hun kamer gaan om hun gymtas te pakken (nalopen van het 'lijstje' van alles wat ze nodig hebben en het er gaandeweg in stoppen), bij het onthouden van instructies in de les (en deze tijdens het zelfstandig werken oproepen uit het geheugen en uitvoeren) en bij het onthouden van liedjes en de bijbehorende bewegingen of danspasjes. Bij spelletjes zoals 'Ik ga op reis en ik neem mee' en 'memory' wordt er ook een groot beroep gedaan op het werkgeheugen.

EVEN VOORSTELLEN:



Op pagina 124 en 125 vind je maskers waarmee jouw leerlingen zelf een Breinheld kunnen worden.

Wat kun je doen?
- Herhaal instructies in steekwoorden, laat kinderen de instructies nazeggen.
- Leg stappenplannetjes neer waarop ze de stappen kunnen zien en afvinken.
- Ondersteun veel met plaatjes, gebaren en symbolen.

Vragen die je kunt stellen:
- 'We gaan zo aan het werk, wat moet je doen?'
- 'Wat doe je eerst?'
- 'Als je niet meer weet wat je moet doen, hoe kom je erachter hoe je nu verder moet?'

Teken: Koppiekoppie-teken (op je hoofd tikken).
Verbalisering: Houd je koppie erbij.



BUIGKRACHT *Flexibiliteit*

Als je moet schakelen gebruik je je Buigkracht. Als je moet omgaan met veranderingen gebruik je je Buigkracht. Als je meerdere of juist andere oplossingen voor een probleem nodig hebt, gebruik je je Buigkracht. Buigkracht staat voor cognitieve flexibiliteit. Kinderen die hier moeite mee hebben, houden erg vast aan de structuur, geven controle niet graag uit handen en hebben moeite met veranderingen. De dingen in het leven gaan niet altijd zoals je dat gepland of van tevoren bedacht had. Daarom is het zinvol om de Buigkracht van kinderen te versterken. Dit doe je door ze niet alleen te betrekken bij de structuur die je aanbrengt, maar ook door ze te betrekken bij het langzaam loslaten ervan. Mysterie-activiteiten, activiteiten met een open einde of opdrachten waarbij de uitkomst niet vaststaat, zijn uitermate geschikt om Buigkracht te trainen.

Wat kun je doen?
- Betrek leerlingen bij dagplanningen.
- Bereid ze voor op veranderingen.
- Reduceer keuzes tot maximaal twee mogelijkheden.
- Model zelf hardop hoe je omgaat met veranderingen.
- Organiseer 'gecontroleerde' veranderingen, zodat leerlingen hun flexibiliteit vergroten.

Vragen die je kunt stellen:
- 'Als dingen anders gaan dan anders, hoe kan ik je dan helpen?'
- 'Je hebt dit probleem nu zo opgelost, weet je ook een andere manier?'
- 'Hoe kun je je weer fijn voelen als je door veranderingen even schrikt?'

Teken: Golvende, flexibele armen.
Verbalisering: Ik buig mee.



STOPKRACHT *Responsinhibitie*

Het betreft hier de vaardigheid om je in te houden, om je impulsen te controleren. Stopkracht dus. Een leerling ziet dat een ander kind zich bukt om iets te pakken, maar gaat vervolgens door met de eigen activiteit. De bijen zoemen voor de ramen; de leer-

WAT IS MODELEN?

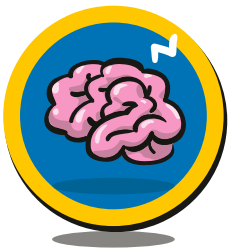
Kinderen doen wat jij doet! Jij bent een voorbeeld voor ze, een rolmodel. Modelen is dus niets meer dan nadrukkelijk laten zien en voordoen hoe iets aangepakt moet worden. Hardop praten en je stappen nalopen is daarbij belangrijk.

BREINHELDEN IN DE KLAS



AAN DE SLAG

BREINKRACHTEN DIE DEZE WEEK CENTRAAL STAAN



Onthoud- & Doekracht

werkgeheugen

Teken:
Koppiekoppie-teken (op je hoofd tikken).
Verbalisering:
Houd je koppie erbij.



Stopkracht

responsinhibitie

Teken:
Stopteken met hand. (eventueel door even te bevriezen op het stopteken).
Verbalisering:
Stop, sta stil en doe niets.

WEEK 1

Deze week introduceer je Onthoud- & Doekracht en Stopkracht bij de kinderen. Grijp terug naar de verhalen en gesprekken uit de introductieweek. Laat de symbolen voor deze Breinkrachten zien en leer het teken en de verbalisering aan. Hang de gelamineerde symbolen op een prominente plaats in je lokaal. Vertel de leerlingen dat er deze week aan deze twee Breinkrachten gewerkt gaat worden. Probeer niet alleen bij de activiteiten, maar ook bij je dagelijks handelen terug te grijpen op deze twee Breinkrachten.

Denk aan: 'Ik heb uitgelegd wat we moeten doen bij de knutseltafel. Om te kunnen onthouden wat je straks moet doen, heb je je Onthoud- & Doekracht nodig.' Of: 'Viggo vindt het niet leuk dat je bij tikkertje zo hard duwt, zet je Stopkracht eens aan als je hem tikt.' Of: 'We wachten netjes op onze beurt in de klas, je hebt je Stopkracht dus even nodig.'

ACTIVITEIT 1: GOOI DIE DOBBELSTEEN

Onthoud- & Doekracht (werkgeheugen)

Nodig: Grote dobbelsteen, de dobbelsteenkaart (bijlage 2).
Doel: Kinderen trainen hun werkgeheugen door dobbelsteenogen te koppelen aan bewegingen en deze te onthouden en uit te voeren.
Verloop: Gooi de dobbelsteen. Elk nummer staat voor een beweging. Deze bewegingen staan op de dobbelsteenkaart. Het nummer maakt duidelijk welke beweging gemaakt moet worden. Kennen de kinderen de bewegingen al goed? Dek een aantal plaatjes af en ga zo door totdat ze uiteindelijk alle bewegingen uit hun hoofd kennen. Herhaal dit spel een aantal keer deze week. Benoem expliciet dat er geoefend wordt voor de Breinkracht Onthoud- en Doekracht en blijf herhalen wat deze Breinkracht inhoudt.

TIP: Hardop nazeggen
Onthoud- & Doekracht (werkgeheugen)
Kinderen met werkgeheugenproblemen hebben in de lagere leerjaren vooral aanpassing nodig van de omgeving. Daarmee doelen we op het bieden van structuur in het denken en handelen door de leerkracht. Laat dingen hardop nazeggen. Bijvoorbeeld: 'Na het voorlezen gaan we de schoenen uitdoen en trekken we onze gymschoenen aan.' 'Wat gaan we straks doen?' 'Lezen, schoenen uit, gymschoenen aan.' Doe het structureel bij alles wat je doet. Je zult zien dat de kinderen het snel oppikken.

ACTIVITEIT 2: PINKELEN

Stopkracht (responsinhibitie)

Nodig: Eventueel: een vrije ruimte (aula of speellokaal).
Doel: Leerlingen leren hun reactie in te houden en even te wachten voor ze doen.
Verloop: Je reactie in kunnen houden is lastig, zeker voor kleuters. Oefen de responsinhibitie met het spel 'commando pinkelen'. Je kent het vast. Herhaal het spel meerdere malen deze week. Let wel! Onze verwachtingen op het gebied van inhibitie moeten we bij kleuters niet te hoog stellen: hun hersenontwikkeling is nog niet zo ver. De kinderen leren met dit spel hun Stopkracht te verbeteren. Maak het Stopkrachtteken met je hand.

Leer de leerlingen vier 'commando's': de commando's 'pinkelen', 'hol', 'bol' en 'plat'. Als je het commando 'pinkelen' geeft, trommelen de leerlingen met hun pinken (de andere vingers vormen een vuistje) op de rand van een tafel (schoot mag ook). Bij 'commando hol' plaatsen de leerlingen hun hand met de rug naar onder op tafel, bij 'commando

bol' moeten ze de handen juist andersom plaatsen en bij 'commando plat' leggen de leerlingen hun handen plat op tafel. Indien jij bij je opdracht echter het woord 'commando' weglaat, mogen de kinderen niet op het commando reageren. Doen ze dat wel? Dan mogen ze deze ronde niet meer meedoen en doen ze de armen over elkaar.
Moeilijker: Doe zelf mee en volg je eigen instructies eens niet goed op. Leer de kinderen alleen goed te luisteren.
Nog moeilijker: Verhoog het tempo van de achtereenvolgende commando's.
Leuker: Doe dit spel in de speelzaal of aula en laat kinderen hun hele lijf gebruiken. Laat ze bij pinkelen met hun pinken op een denkbeeldige tafelrand tikken, maar laat ze ook de voeten snel als muizenstapjes op de plaats bewegen. Hol is een 'tafeltje' op de grond met de rug naar de grond gericht, bol is een 'tafeltje' op de grond met de buik naar de grond gericht. Plat is liggen op de grond.
Nog leuker: Introduceer grappige commando's zoals 'hondje plast' (handen en knieën op de grond en een 'pootje' omhoog), 'farao' (à la *Walk like an Egyptian*), 'zen' (in kleermakerszit met handen tegen elkaar en ogen gesloten) en 'dab' (dansmove).
Super Breinkrachtgericht: Gebruik de verbalisering voor Stopkracht: stop, sta stil en doe niets. Zet dat extra kracht bij met je lijf: ga met de benen wijd staan, buig een beetje door de knieën zodat je stevig staat, houd je stophand naar voren en sta zo stil als een standbeeld. Dit commando kun je ook in andere situaties gebruiken; zo loopt alles in elkaar over en wordt het ook gegeneraliseerd naar andere situaties.

TIP:Breinhelden als juf of meester
Stopkracht (responsinhibitie)
Nodig: De twee gelamineerde Breinhelden op A4-formaat (bijlage 1).
Kleuters kunnen moeite hebben met uitgestelde aandacht. Als ze iets willen vragen, kunnen ze dat soms moeilijk voor zich houden. Je kunt ze dit wel leren. Gebruik de gelamineerde Breinhelden op A4-formaat. Zet deze op jouw stoel als jij een activiteit gaat begeleiden waarbij je niet gestoord mag worden. Geef de leerlingen aan dat ze hun vragen en opmerkingen voor zich moeten houden, maar als ze zich niet kunnen inhouden het aan de Breinhelden mogen vragen. Vertel dat zo hun Stopkracht getraind wordt. Je zult zien dat leerlingen minder geneigd zijn om naar je toe te komen. En vragen waarop ze eigenlijk zelf het antwoord weten, zullen ze veel minder stellen.

WEETJE: Geen garanties
Executieve functies spelen een belangrijke rol in het functioneren van een mens. Problemen met executieve functies manifesteren zich op alle gebieden. Het is niet zo dat je alleen executieve-functieproblematiek ervaart als je rekent of zwemt. Executieve-functieproblematiek is er altijd en overal. Het kan bij iedereen voorkomen. Bij zwakke en slimme leerlingen. Een hoge intelligentie is geen garantie voor goedwerkende executieve functies. Er is maar een geringe samenhang tussen intelligentie en executieve functies (Cooper-Kahn & Dietzel, 2015).

Dit heb je deze week nodig:

- Gelamineerde Breinhelden en de planeet op A3-formaat; hang ze op in de klas (bijlage 1)
- Gelamineerde symbolen van de betreffende Breinkrachten op A5-formaat (bijlage 1)
- Een grote dobbelsteen
- Dobbelsteenkaart (bijlage 2)
- Gelamineerde Breinhelden op A4-formaat (bijlage 1)
- Eventueel: een vrije ruimte (aula of speellokaal)

BELANGRIJK
De twee Breinhelden en de planeet op A3-formaat blijven gedurende het hele programma hangen. Zorg voor een aparte plaats op het prikbord. Zorg ook voor een plaats waar elke week nieuwe Breinkrachtsymbolen kunnen worden toegevoegd. De twee Breinhelden op A4-formaat hoeven niet opgehangen te worden. Zorg wel dat je ze bij de hand houdt; bij sommige activiteiten heb je ze weer nodig.