



EXPERTISECENTRUM  
**ORION**  
SAMEN PASSEND

**Staij**  
openbaar basisonderwijs

## Executieve functies & vaardigheden



EXPERTISECENTRUM  
**ORION**  
SAMEN PASSEND



Merel Verspuij



Floortje Looijen

# Programma

Tijd: 15.00-17.00

- weet je wat executieve functies zijn en hoe zich deze ontwikkelen
- weet je hoe je sterke en zwakke executieve functies kunt ontdekken
- weet je hoe je executieve functies kunt stimuleren
- vragen & evaluatie

*Na afloop ontvangt u de presentatie als hand-out*



Wat zie je in de klas terug bij leerlingen met minder ontwikkelde executieve vaardigheden?

A word cloud of classroom behaviors and challenges associated with students who have less developed executive skills. The words are arranged in a roughly circular pattern and include:

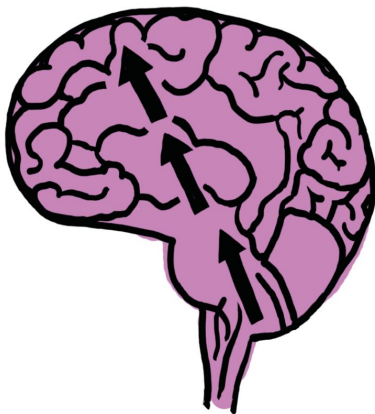
- werk voorbereiden niet
- niet starten aan een taak
- een taak niet afmaken
- taakaanpak
- moeite starten
- vermijndend gedrag
- door de klas roepen
- rondjes draaien
- uitstellen
- impulsiviteit
- dingen kwijt
- spullen kwijt
- afgeleid
- langzaam
- werk niet af
- slaan
- spullen stuk
- snel afgeleid
- planning
- moeite met flexibiliteit
- dingen stuk
- plannen lukt minder
- uitstelgedrag
- vergeetachtig
- moeite plannen
- 1 handeling tegelijk
- moeite organiseren
- spullen niet op orde
- geen impulscontrole
- geen goede planning
- concentratieproblemen
- langzame werkhouding

## Wat zijn executieve functies en vaardigheden?

Executieve functies is een neuropsychologisch concept dat verwijst naar de hogere cognitieve processen die nodig zijn om ervoor te zorgen dat we ons gedrag, onze gedachten en emoties kunnen aansturen en reguleren

**Executieve functies:** Zijn de hersenprocessen die zich in het brein afspelen.

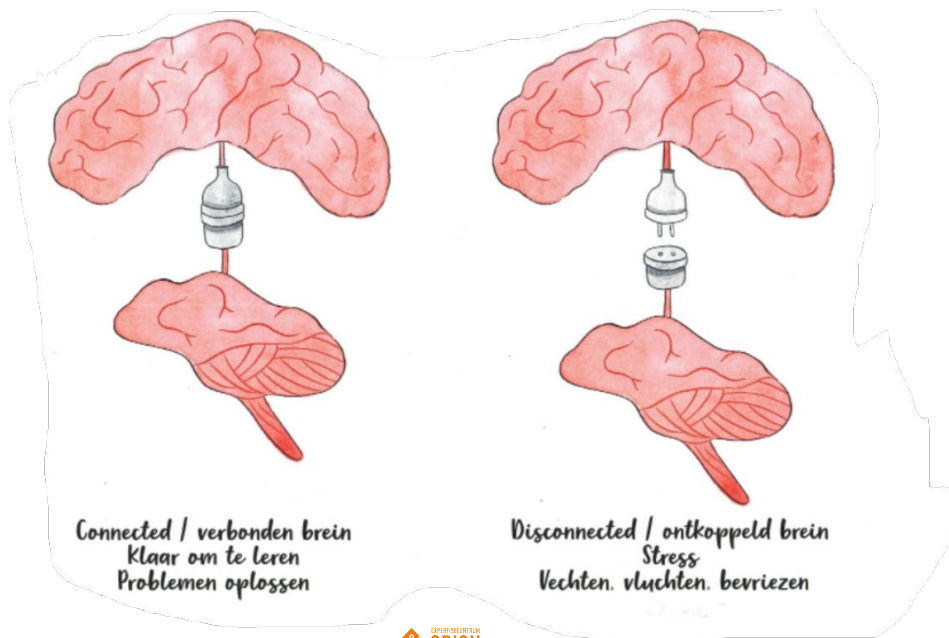
**Executieve vaardigheden:** Zijn de gedragingen en uitingen die je ziet.  
(Vaardigheden kan je je hele leven aanleren)



## Ervaringen vormen onze hersenen

- Hersenen ontwikkelen zich van onderen naar boven:
  - van primitief (voor overleving);
  - naar meer complex (controlecentrum)
- Hoe vaker een ervaring wordt herhaald, des te sterker worden de verbindingen.
- De verbindingen vormen netwerken. Deze netwerken vormen samen de bedrading van onze hersenen.





### Ontwikkeling executieve functies

Een overzicht van de ontwikkeling van de verschillende executieve functies tijdens verschillende leeftijdsfasen van kinderen:

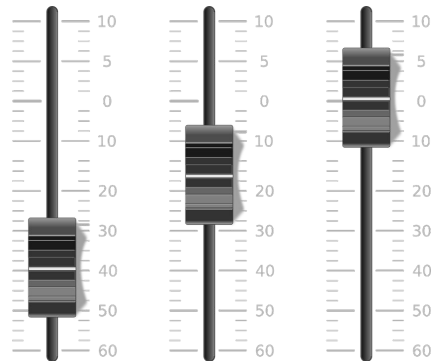
- **0-3 jaar:** motorische impulsbeheersing (meer controle over je motoriek), werkgeheugen (een of twee dingen tegelijkertijd onthouden).
- **3-6 jaar:** verbale impulsbeheersing (even wachten met iets zeggen), flexibiliteit in denken en doen (je verplaatsen in een ander), werkgeheugen (twee of drie dingen tegelijkertijd kunnen onthouden).
- **6-9 jaar:** tijdsbesef, planning (verder kijken dan het 'nu'), emotieregulatie.
- **9-13 jaar:** planning, zelfevaluatie (inzicht in eigen gedrag).
- **13 jaar en ouder:** verfijning, samenwerking tussen functies.

Bron: Het Jonge kind maart 2017, Executieve functies in ontwikkeling

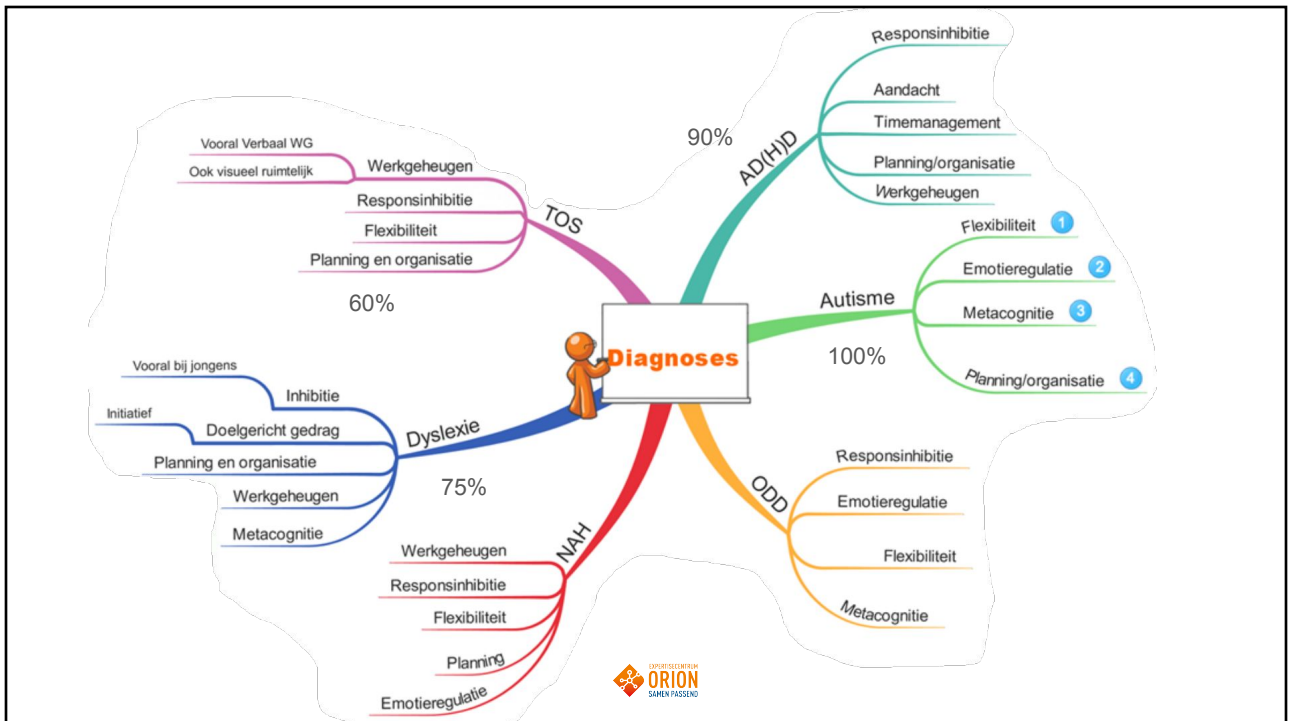


## Oorzaken van zwakkere executieve functies en vaardigheden

- AD(H)D
- Autismespectrum stoornis
- Slaapstoornissen
- Epilepsie
- Depressie
- Angsten
- Drugs- of alcoholmisbruik
- Trauma
- Hoogbegaafdheid
- Medicijngebruik
- Nature en Nurture
- Niet aangeboren hersenletsel



- Normale variatie in executieve functies en vaardigheden



## Indeling Dawson en Guare

Er bestaat discussie over de indeling van executieve functies. Sommige onderscheiden 4 executieve functies, anderen zelfs 15.

Wij gaan uit van 11.

Luteijn (2013)	Cooper-Kahn & Foster (2014)	Dawson & Guare (2015)
Zelfbeheersing/gedragsregulatie	Inhibitie	Reactie (of respons)-inhibitie
Onthouden	Werkgeheugen	Werkgeheugen
Emotieregulatie	Emotieregulatie	Zelfregulatie van affect/emotieregulatie
Aandacht en concentratie		Volgehouden aandacht
	Initiatief nemen	Taakinitiatie
Plannen	Plannen en organiseren	Planning/prioritering
Ordenen		Organisatie
Timemanagement	Taakmonitoring	Timemanagement
		Doelgericht doorzettingsvermogen
Flexibiliteit	Flexibiliteit	Flexibiliteit
Evaluëren en reflecteren	Gedragsevaluatie	Metacognitie



## Executieve functies



### GEDRAGSVAARDIGHEDEN

- Reactie-inhibitie
- Emotieregulatie
- Taakinitiatie
- Volgehouden aandacht
- Flexibiliteit
- Doelgericht doorzettingsvermogen

### DENKVAARDIGHEDEN

- Werkgeheugen
- Plannen
- Organiseren
- Timemanagement
- Metacognitie





# Executieve functies



## GEDRAGSVAARDIGHEDEN

- **Reactie-inhibitie**
- Emotieregulatie
- Taakinitiatie
- Volgehouden aandacht
- **Flexibiliteit**
- Doelgericht doorzettingsvermogen

## DENKVAARDIGHEDEN

- **Werkgeheugen**
- Plannen
- Organiseren
- Timemanagement
- Metacognitie



# Reactie-inhibitie

Eerst denken, dan doen

Het vermogen om na te denken voor we iets doen, waardoor we de tijd krijgen om situaties te beoordelen en na te gaan hoe ons gedrag deze beïnvloedt.

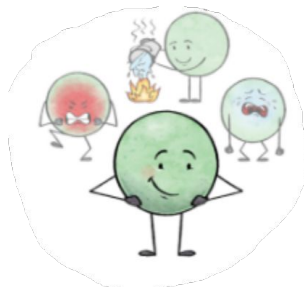




# Emotieregulatie

## Baas over je eigen emoties

Het vermogen om emoties te reguleren om doelen te realiseren, taken te voltooien of gedrag te controleren of te sturen.







# Taakinitiatie

**Op tijd en efficiënt beginnen**

Het vermogen om zonder dralen aan een taak te beginnen, op tijd en op een efficiënte wijze.

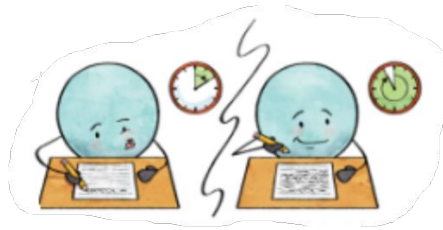




# Volgehouden aandacht

## Aandacht kunnen richten ondanks

De vaardigheid om aandacht te blijven schenken aan een situatie of taak, ondanks afleiding, vermoeidheid of verveling.

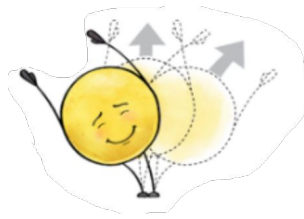




# Flexibiliteit

## Plan aanpassen of accepteren

De vaardigheid om plannen te herzien als zich belemmeringen of tegenslagen voordoen, zich nieuwe informatie aandient of er fouten worden gemaakt. Het gaat daarbij om aanpassingen aan veranderende omstandigheden.



# Springen!

Spring in, spring uit, spring links, spring rechts



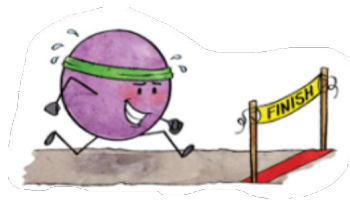
even pauze



## Doelgericht doorzettingsvermogen

Zonder afleiding je doel bereiken

Het vermogen om een doel te formuleren, dat te realiseren en daarbij niet afgeleid of afgeschrikt te worden door andere behoeften of tegengestelde belangen.

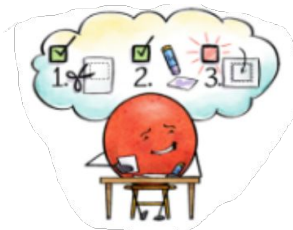




# Werkgeheugen

## Vasthouden & bewerken van informatie

De vaardigheid om informatie in het geheugen te houden bij het uitvoeren van complexe taken. Daarbij gaat het er om eerder geleerde vaardigheden, ervaringen of probleemoplossingsstrategieën toe te passen in een actuele of toekomstige situatie.



# Cijferreeksen

achterstevoren opnoemen

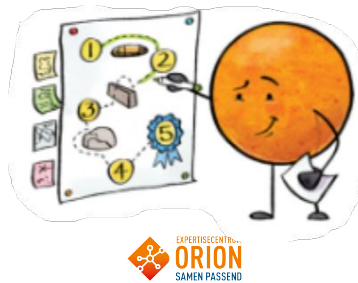




# Plannen

## Plan maken voor taak/prioriteiten stellen

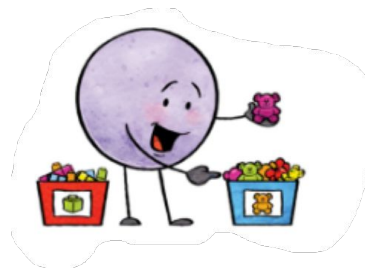
Plannen is het vermogen om een plan te bedenken om een doel te bereiken of een taak te voltooien. Het gaat daarbij ook om het vermogen om beslissingen te nemen over waar we onze aandacht op moeten richten of niet.



# Organiseren

## Systemen voor ordenen: spullen & informatie

Het vermogen om dingen volgens een bepaald systeem te arrangeren of te ordenen.





# Time management

## Inschatten en indelen van tijd (deadlines)

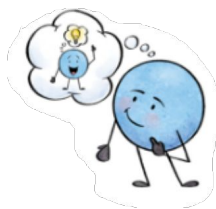
Het vermogen om in te schatten hoeveel tijd we hebben, hoe we die kunnen indelen en hoe we ons aan tijdslimieten en deadlines kunnen houden. Het gaat ook om het besef dat tijd belangrijk is.



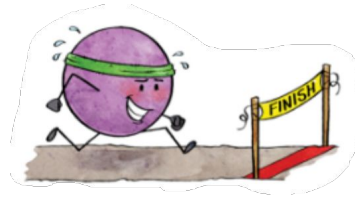
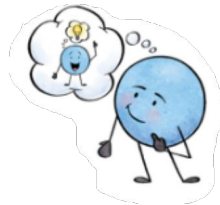
# Metacognitie

## Helicopterview, zelfreflectie, evaluatie

Het vermogen om een stapje terug te doen om jezelf en de situatie te overzien, om te bekijken hoe je een probleem aanpakt. Het gaat daarbij om zelfmonitoring en zelfevaluatie door jezelf bijvoorbeeld te vragen: 'Hoe breng ik het er vanaf?' of 'Hoe heb ik het gedaan?'

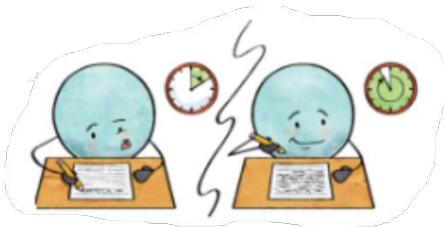


# Van kennis naar praktijk

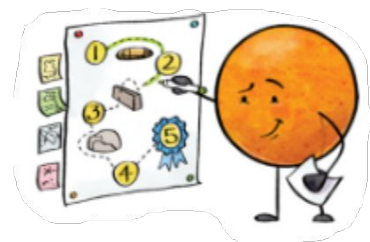


De onderliggende oorzaak bepaalt de aanpak

- A. Ontwikkelingsstoornissen
- B. Angst en stress
- C. Onvoldoende stimulans in de omgeving
- D. Geen gepaste levensstijl



omgeving aanpassen



vaardigheden ontwikkelen



# Leren door zelf doen



# Nieuwe verbindingen maken

## Nu meting en/of beginsituatie



## Nu meting en/of beginsituatie

UITLEG	VRAAG 1-15	VRAAG 16-30	VRAAG 31-45	VRAAG 46-61	
			Nooit	Soms	Vaak
1. Friemelt			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Kan verschillende manieren vinden om een probleem op te lossen			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Vergeet wat hij/zij moet doen als er meerdere dingen worden gevraagd			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Heeft in de gaten hoe zijn/haar gedrag op anderen overkomt			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Levert half werk			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### Metacognitie

	1	2	3
Ik controleer mijn werk voordat ik het inlever.			
Ik weet wat er goed en wat er fout is gegaan bij een groepsopdracht.			
Ik kan uitleggen wat de beste oplossing is voor een probleem.			
Ik denk wel eens na over mijn eigen gedrag.			
Ik weet waar ik goed in ben en waar ik beter in kan worden.			
<b>Notitie - Wat is voor mij (de leerling) belangrijk?</b>			



Onthoud- & Doekracht

### Onthoud- & Doekracht *werkgeheugen*

Kan spellen terugvinden.  
 Onthoudt wat er is verteld/gezegd.  
 Kan een instructie in het kort navertellen.  
 Onthoud een instructie, ook als deze uit meerdere delen bestaat.



# Leerlijnen

## Leerlijnen vakspecifiek (po/sbo)

- Leerlijn spelling (2018)
- Leerlijn spelling (2014)

- Leerlijn taal
- Leerlijn rekenen

## Leerlijnen vakoverstijgend (po/sbo)

- Leerlijn Sociaal gedrag

- Leerlijn Leren leren

## Aanbod





*Breinheldenkast, van Detschool Amsterdam*



Stopkracht



Onthoud- & Doekracht

## Breinhelden in beweging



# Wat kan jij doen voor leerlingen met minder ontwikkelde executieve vaardigheden?

ik ga op vakantie en neem  
nog meer taal gebruiken lib bekijken  
tijd management spel  
spelletjes inzetten aanbieden van spellen materialen uit de kast  
wijzer in de les inzetten kindgesprekje voeren acitviteiten  
coachen 1 op 1 taal geven leerlingbeeld invullen  
methode erbij pakken **spelletjes** energizers spelletjes oefenen  
lib nu-meting woorden aanbieden meer spelletjes  
deaddlines memory spelletjesmiddag routines uitbouwen  
doosje pica uit de kast stiltepicto  
geheugenspelletjes slo afspraken maken  
routines  
breinhelden aanschaffen  
zelf laten evalueren



## Bronnen





# Evaluatie



Executieve functies & vaardigheden



# Vragen?



[expertisecentrum@orion.nl](mailto:expertisecentrum@orion.nl)

Expertise centrum Orion

[www.expertisecentrumorion.nl](http://www.expertisecentrumorion.nl)

Executieve functies & vaardigheden