

Executieve functies bij hoogbegaafdheid

Ans Ramaut

leerkracht van origine, onderwijskundige, hoogbegaafdheidsspecialist,
trainer in het onderwijs, expert executieve functies



DISCLAIMER

Geen hersenwetenschapper

Het is belangrijk op te merken dat de ontwikkeling van de hersenen van hoogbegaafde individuen zeer complex is en nog steeds onderwerp van onderzoek is. Daarnaast zijn er ook individuele verschillen in de ontwikkeling.

Ik geef enkel de geleerde inzichten door naar de werkvloer

Vertaal de inzichten naar bruikbare en inzihtsbevorderende materialen voor de praktijk

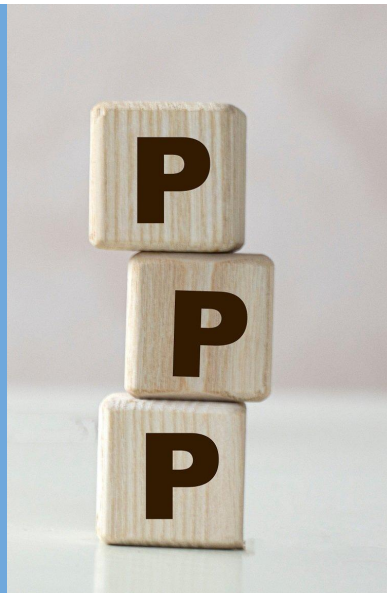
Take-Home Message

Hoe beter iemand zichzelf kent;

- wie ben ik
- hoe werkt mijn brein
- wat zijn mijn talenten
- hoe kan ik die inzetten
- waarom voel ik wat ik voel
- waarom loop ik af en toe vast
- wat helpt me dan

hoe beter het zelfreguleren lukt
en hoe meer grip iemand ervaart
op zijn leren en leven !

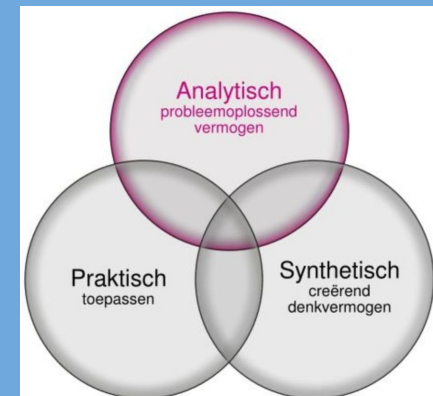
Psycho-educatie,
Peers ontmoeten,
Passend aanbod van uitdaging!



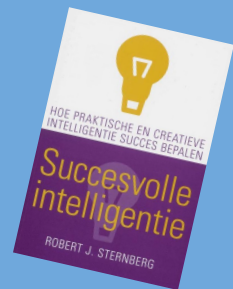
Succesvolle intelligentie Sternberg

analyseren
logisch redeneren
vergelijken en
evalueren
verbanden leggen
'schoolslim'

het uit je handen krijgen
praktische vaardigheden
uitvoeren van ideeën
kennis toepassen
doelgericht handelen
samenwerken
'streetwise'



Het Triarchische Model van Succesvolle Intelligentie



creëren
out of de box
creatief denken
probleemoplossend vermogen
originaliteit
'creatief begaafd'



"Flexibiliteit wordt belangrijker dan IQ"
AD

"Executieve functies belangrijk voor onderwijs"
Jelle Jolles
neuropsycholoog

"Executieve functies als voorspeller van het schoolsucces"
Aarssen & Bolt

"Goede zelfregulatie bij leerlingen vormt een beschermende factor voor gedragsproblemen op latere leeftijd en legt een goede basis voor toekomstig presteren op school"
Bierman, Nix, Greenberg, Blair, & Domitrovich



"EF's zijn voorspellend voor prestaties, gezondheid, rijkdom en een kwaliteitsvol leven, vaak meer dan IQ of sociaal-economische status een voorspellende factor zijn. EF's zijn voorspellend voor schoolsucces vanaf de kleuterschool tot de universiteit.

Het belang van sterke EF's beperkt zich niet tot de kindertijd, ze zijn cruciaal in het krijgen en behouden van en doorgroeien in een job, het maken en onderhouden van vriendschappen, huwelijksgeluk, gewichtscntrole, weerstand tegen alcohol en drugsgebruik, uit de gevangenis blijven."

Naast leervoorwaarden ook levensvaardigheden!

Dawson & Guare

Gaan over het denken:

Plannen
Organiseren
Tijdmanagement
Werkgeheugen
Metacognitie



Gaan over gedrag en emoties:

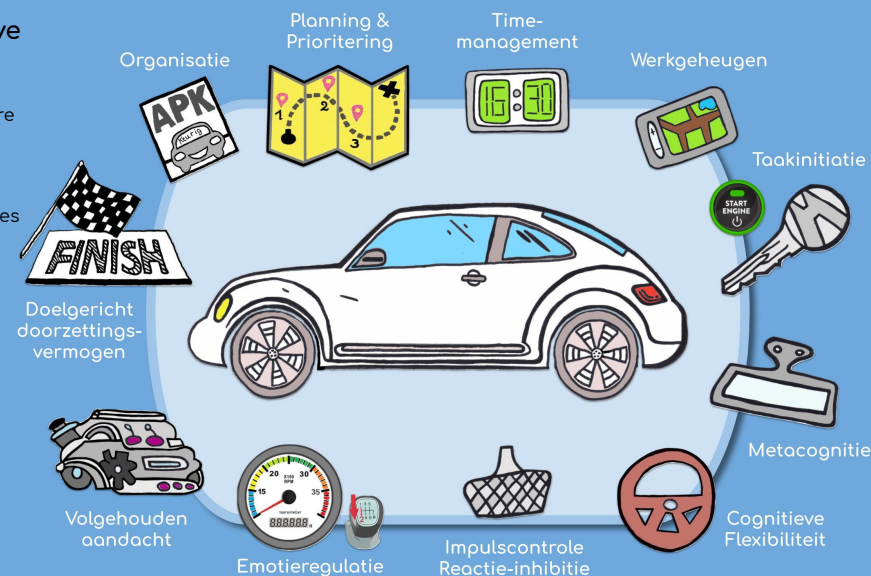
Emotieregulatie
Responsinhibitie
Flexibiliteit
Taakininitiatie
Volgehouden aandacht
Doelgericht gedrag

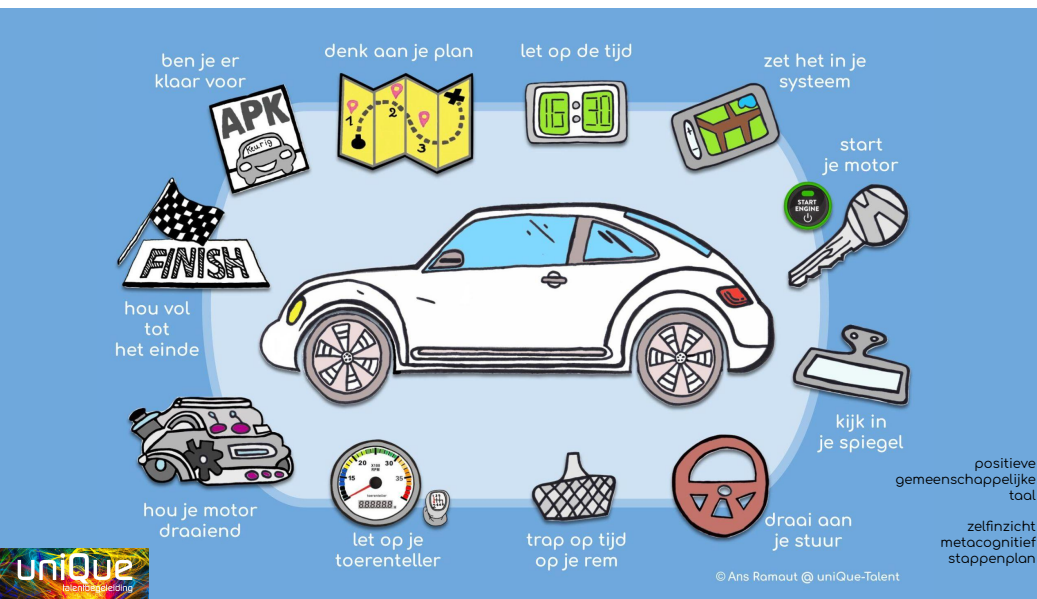
zelfinzicht + oefenen vaardigheden -> verbeterde zelfregulatie -> zelfstandigheid

Dawson & Guare

bewustwording executieve functies
+
executieve vaardigheden aanleren en inoefenen
+
ontdekken & inzetten helpende strategieën

use it or lose it principe





Het brein

De functies zorgen ervoor dat je :

- informatie (lesstof) kunt verwerken (didactisch)
- met anderen om kunt gaan (sociaal)
- met je emoties leren omgaan (emotioneel)
- jezelf kunt verbeteren (metacognitie)

Ontwikkeling ?

- natuurlijke ontwikkeling (*nature*)
- efficiëntere verbindingen & samenwerking tussen hersengebieden
- instructies en oefenmogelijkheden (*nurture*)



Zelfsturing bij tieners & jongeren is nog volop in ontwikkeling, hun hersenen zijn nog niet klaar voor het optimaal aansturen van gedrag, gedachten en emoties.

Verschillen in de snelheid van rijping tussen de hersenen van jongens en meisjes
Eerdere rijping van de frontale kwab bij meisjes

GROTE INDIVIDUELE VARIATIE (Peg Dawson & Guare)

Niet niet WILLEN maar NOG niet kunnen!

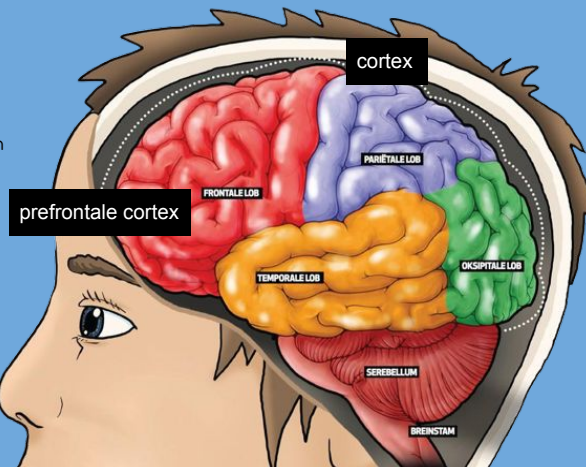
Hoogbegaafdheid

Andere breinontwikkeling vooral van de cortex, buitenste laag grote hersenen
Snellere informatieverwerking door dikkere myelinelaag rond de axonen van zenuwcellen, die zorgt voor een efficiënte signaaloverdracht tussen neuronen
Sterkere connectiviteit tussen hersengebieden

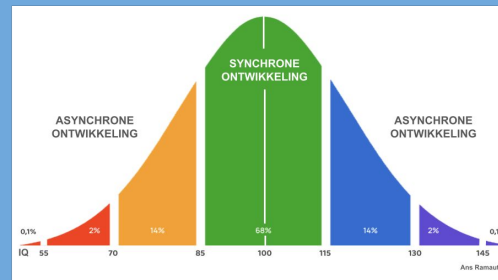


snelle informatieverwerking, snelle denker
zeer goed geheugen
zet grote denkstappen
zien van het grotere geheel
sterk analytisch en abstract denker
groot associatief en divergent denkvermogen

denktalent waarderen & stimuleren



Asynchrone Ontwikkeling



Onderschating didactisch → zone van naaste ontwikkeling ?
Overschatting vaardigheden → hij/zij is toch zo slim

oefenen vaardigheden → zone van naaste ontwikkeling



Intensiteiten

Hogere gevoeligheid voor stimuli, minder stimulans nodig om reactie op te roepen en reacties zijn veel intenser, langduriger en complexer.

Gecombineerd met verhoogd bewustzijn, meer prikkels komen binnen en worden dieper verwerkt.

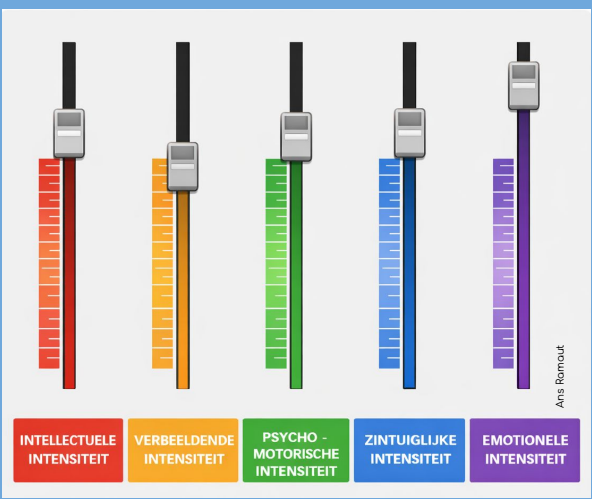
5 Intensiteiten Dabrowski:

- Intellectueel
- Zintuiglijk
- Emotioneel
- Psychomotorisch
- Verbeeldend



Zeer goed prikkelverwerkingssysteem, maar nog onrijpe filter!

<https://plusklos-unique.yurls.net/nl/page/1043061#boxes-container> Psycho-educatie !!!



Unique-Talentbegeleiding

*Hun opgewondenheid wordt gezien als excessief,
hun hoge energie als hyperactiviteit,
hun vasthoudendheid als drammerigheid,
hun eeuwig doorvragen wordt gezien als zeuren,
hun vragen als ondermijning van het gezag,
hun verbeeldingskracht als onoplettenheid,
hun passie als verstorend,
hun sterke emoties en gevoeligheid als kinderachtig
hun creatieve eigenzinnigheid en zelfsturend gedrag als tegendraads en opstandig.*

Susan Daniels, Living with intensity

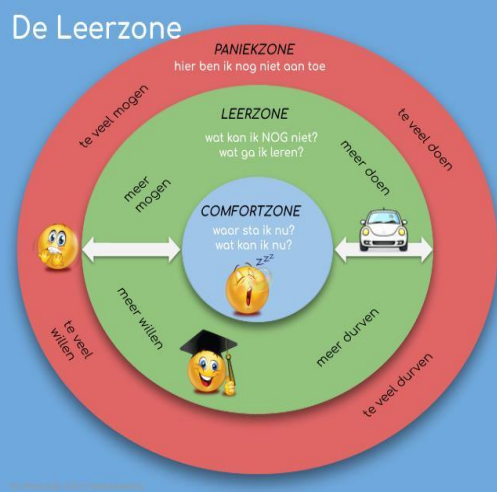
Problematiek bij hoogbegaafdheid:

- stof niet moeilijk genoeg
- niet sprokkelen & oefenen vaardigheden
- motivatie, doel, nut, noodzaak
- intensiteiten
- niet of later ontwikkelen van metacognitie
- onderschatting cognitieve capaciteiten
- overschatting vaardigheden

Problematiek slimme jongens:

- 3 dubbele overschatting
- ze zijn nog volop in ontwikkeling
 - ze hebben supercomputer maar een nog niet volledig rijpe filter (filterbrein)
 - ze zijn jongen, volgen een andere ontwikkeling en hebben soms andere onderwijsbehoeften in ons vrouwelijk en talig ingerichte systeem (DOEN, BEWEGEN, COMPETENTIE, ECHTE OPDRACHTEN, ...)

Breng IIn in hun leerzone én ondersteun daar waar & zo lang als nodig !



Doel van verrijking & uitdaging ? ≠ punten scoren

Flow theorie



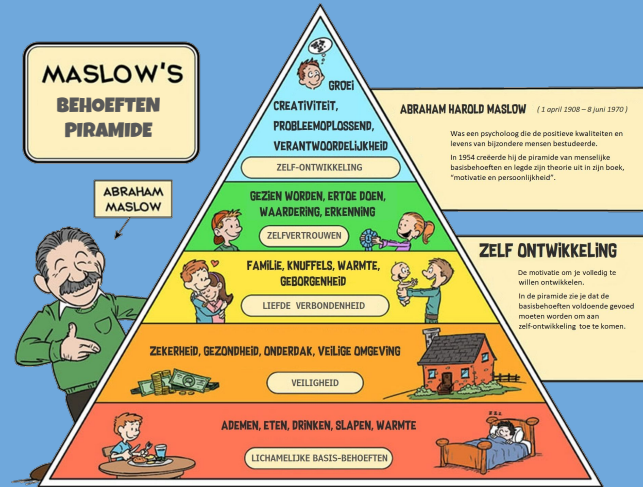
stress, honger,
druk, angst, onzekerheid,
vermoeidheid, pijn, verlies,
verdriet, eenzaamheid, ...



↓
basisbehoeften!!!

EF 's onder druk !

Executieve functies zijn in die zin dus
variabel, bij iedereen.
(Smidts en Huizinga 2011)



Deci & RYAN

Relatie
Verbondenheid

Autonomie

Competentie

Jongens

Meer beweging
Risiko & Competitie
Meer doen,
minder praten
'Echte' opdrachten
Gezag gecombineerd
met empathie
Directe feedback

BREIN



Voeding - Slaap - Zuurstof - Beweging - Water

Basisbehoeften



Problematiek bij hoogbegaafdheid:

- Alle drie basisbehoeften zijn versterkt aanwezig bij hoogbegaafde leerlingen.
- Vaak meer gericht op relatie met volwassene, relatie met de leerkracht vaak erg belangrijk om tot leren en ontwikkeling te komen
- Competentiegevoel bouwt op door het aangaan van uitdagingen, moeite moeten doen, struggelen, fouten maken, bijleren en dan slagen
- Grote autonomiebehoefte bij een zeer autonome leerling (zijnsluik)
- Als de doelen van verrijking helder zijn, maakt het middel daartoe niet zoveel meer uit en kun je meer recht doen aan de interesses en passies van de leerling
- mogen leren binnen passies en interesses, vanuit eigen leervragen verhoogt de motivatie en het eigenaarschap

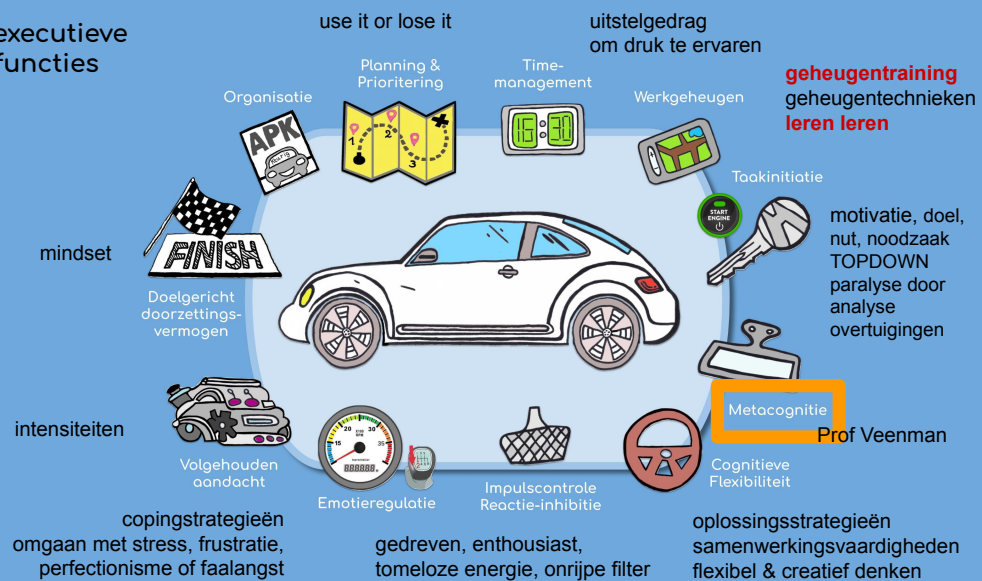


"Wees een pedagogisch oplaadpunt voor een leerling!"

Marcel van Herpen

Jongeren hechten zich aan volwassenen bij wie ze zich gezien en begrepen voelen. Juist jongeren die al zeer vroeg steeds vergeleken worden met anderen en niet voldoen aan de norm of afwijkend gedrag vertonen, hebben nood aan een volwassene die ze oordeelloos aanvaardt, liefdevol benadert en uitdaagt!

11 executieve functies



BELANG VAN



kennis



begrip



expliciet aanleren
oefenen &
ondersteunen

over hoogbegaafdheid
de ontwikkeling van executieve functies,
de bijhorende executieve vaardigheden,
het belang van oefenen van deze vaardigheden
parate kennis over strategieën
(copingstrategieën, oplossingsstrategieën,
geheugentechnieken, leren leren, plannen ...)

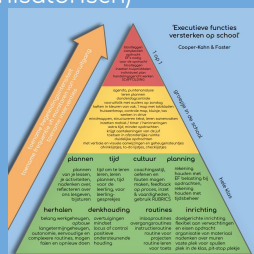
zien van de talenten, sterktes van het kind,
aandacht geven aan & stimuleren van dat wat goed gaat,
begrip voor ondersteuning van dat wat NOG niet zo goed lukt

zone van naaste ontwikkeling ?
aanbieden uitdagende en complexe leerervaringen die hun
cognitieve vaardigheden uitdagen en stimuleren
aandacht voor sprokkelen en oefenen van executieve
vaardigheden, oplossingsstrategieën, leer- en
geheugenstrategieën en copingstrategieën
aandacht voor ontwikkeling metacognitie!
aandacht voor de sociaal-emotionele ontwikkeling

Aan de slag

- eigen EF en mindset ?
rolmodel - voorbeeldfunctie
verwoorden strategieën, mogelijkheden suggereren, routes wijzen
- aandacht voor fysieke en psychologische basisbehoeften
die veel invloed hebben op zelfregulering
- van Onbewust Bekwaam naar Bewust Bekwaam
Verwerken kennis in instructies (didactisch, pedagogisch, organisatorisch)
& organiseren oefenmomenten
EF vriendelijk lokaal/school
(EF's versterken op school)

Lesgeven vanuit duidelijk doel
Opdracht visueel op bord
Timer ernaast
Vaste looproute
Gebruik routines
Aandacht voor leren leren in alle vakken
Hulp bij plannen
Tijd voor inoefenen vaardigheden
Hulp en tips bij organisatie
Creëren overzicht voor leerlingen
Puntenanalyse



- psycho-educatie !!!
functies veel en vaak benoemen,
integreren in je lesgeven als metacognitief stappenplan
leerlingen tot inzichten laten komen
- breinfunctie centraal zetten,
- bewust en expliciet bijhorende vaardigheden inoefenen,
coachen, procesfeedback geven & reflecteren
(vaardighedenonderwijs binnen elke vak, geïntegreerd)
- ervaren & trainen dmv spel, spelen, bewegen !!!
- uitdaging en ervaringen aanbieden,
moeilijk genoeg om nieuwe strategieën in te zetten en te oefenen

Leerlinggesprek - betrokkenheid - eigenaarschap !



Met als doel



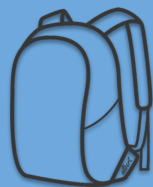
zelfspraak, voicing

kunnen denken en praten over je eigen leren en handelen

(zelf)inzicht -> zelfregulatie -> zelfstandigheid

sprokkelen vaardigheden
& ontwikkelen metacognitie

positief realistisch zelfbeeld
talenten - kansen - wat helpt mij ?



Wees een bijrijder!

inspireren

motiveren

geef taal aan

mogelijkheden suggereren

routes wijzen

ken je leerlingen, betrokkenheid

stel vragen

sturen

laat eigen keuzes maken en
leren van fouten

oog voor welbevinden

zet aan tot zelf denken

feedback op proces,
inzet en strategieën

ondersteunen

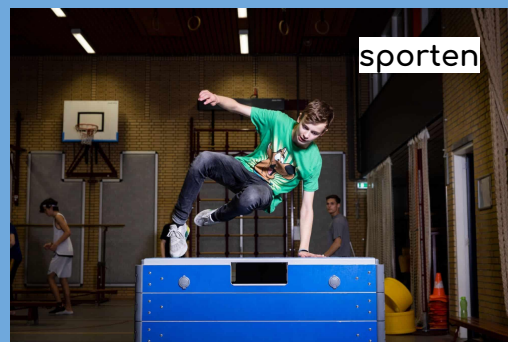
uitdagen

begeleiden

leer de tiener zichzelf kennen



spelletjes spelen



sporten



muziek
instrument
spelen



koken



bijbaantje



oppassen



knutselen



maken &
tinkeren





sparen
omgaan met zakgeld



KAMER
OPRUIMEN



project
organiseren



peers ontmoeten
op kamp gaan



peers opzoeken



jeugdbeweging



klusjes
in & rond huis



samen tijd
doorbrengen



samen klussen



interesse tonen



Gamen



Gamen ja! maar alles met mate, dus **evenwicht** in school, sport (beweging), hobby & real life sociale contacten

Kijk mee en praat erover met je tiener !!

Stel grenzen, niet zozeer in tijd maar in soort spellen!

Leer ze zichzelf van binnenuit begrenzen !!

Wanneer je als vader nauw betrokken bent bij de opvoeding, bevordert dit zowel de emotionele, cognitieve als sociale ontwikkeling van je kind.



Training

<https://www.unique-talentbegeleiding.com/trainingen-en-studiemiddagen.html>

open trainingen

teamtraining dagdeel of drie dagdelen

3 daagse training:

- theorie, ontwikkeling executieve functies
- verdieping, de interventies ingebed in de dagelijks klaspraktijk
- trainen van executieve vaardigheden dmv spel, belang van spelen en bewegen bij de EF ontwikkeling



Training op school

<https://www.unique-talentbegeleiding.com/voor-scholen.html>

Mijn trainingen bestaan uit kennisoverdracht, de verdieping naar de klaspraktijk van alledag en ervaren van je eigen executieve functies bij het spelen van spellen en maken van opdrachten.

Vanuit kennis over het brein en de executieve functies kun je komen tot begrip van de problemen die je in de praktijk ziet om te komen tot oefenen van vaardigheden en ondersteunen daar waar het NOG niet lukt.

Dag 1: KENNISTRAINING

- Vooraf: invullen vragenlijst eigen executieve functies
- Kennisoverdracht (noodzaak, signalering, hersenontwikkeling)
- De 11 EF's volgens Dawson & Guare belicht
- De opzet van de autometafoor (psycho-educatie)
- Van OB naar BB, wat doen we in de basis al wat EF ondersteunend werkt
- De effectieve interventies als je grondig aan de slag wil met EF

Dag 2: VERDIEPINGSTRAINING

- Matrix effectieve interventies invullen
- RTI piramide bespreken in groepjes, EF vriendelijke school/klas
- Checklist/kijkwijzer executieve functies bespreken
- Leertijl / opbouw van de EF aanpak
- Materialen van de autometafoor doornemen

Dag 3: PRAKTIJKTRAINING

- Begrippenwandeling herhaling theorie
- Belang van spel, spelen en bewegen bij de ontwikkeling van de Executieve functies
- Opdrachtencircuit (ervaren eigen EF's)
- De opbouw van de spelles
- De leerkuil wat zorgt voor succes bij een taak of opdracht