



Veelgestelde vragen Executieve functies & vaardigheden

Nina Oosterveen & Eleonoor van Gerven

1. Wat hebben executieve functies en vaardigheden te maken met leerlingen met kenmerken van (hoog)begaafdheid?

Bij leerlingen met kenmerken van (hoog)begaafdheid spelen executieve functies en vaardigheden een belangrijke rol, omdat sterke executieve functies en vaardigheden het leren en omgaan met complexe taken gemakkelijker maken. Deze leerlingen beschikken in aanleg over goede executieve functies, net als de meeste andere kinderen. Wat wél kan verschillen, is hoe en wanneer deze functies zich vertalen naar observeerbare vaardigheden. Als het leerstofaanbod niet aansluit bij hun niveau of ze weinig gelegenheid krijgen om executieve vaardigheden te oefenen, kan het lijken alsof ze er moeite mee hebben. De kern ligt dus vaak niet bij het kind, maar bij de context waarin het leert. In de brochure 'Executieve functies & vaardigheden' lees je hoe deze verschillen ontstaan en hoe je als leraar een omgeving kunt creëren waarin deze vaardigheden zich optimaal ontwikkelen.

2. Kun je executieve functies en executieve vaardigheden trainen?

Executieve functies zijn neurologische processen in de hersenen. Ze ontwikkelen zich van nature, vooral in de kinderjaren en adolescentie, en blijven zich door ervaringen en oefening versterken. Je kunt ze niet 'aanmaken' of ineens toevoegen, maar je kunt hun effectiviteit vergroten door ze veelvuldig te gebruiken en te oefenen. Executieve vaardigheden zijn zichtbaar gedrag dat voortkomt uit die functies, zoals plannen, organiseren, volhouden of omgaan met afleiding. Deze vaardigheden kunnen wel expliciet getraind worden, maar alleen door herhaald oefenen in verschillende situaties, niet door één keer per week uit een boekje te werken. Effectief trainen betekent dat leerlingen dagelijks momenten krijgen om de vaardigheden toe te passen, zowel in de klas als daarbuiten, bijvoorbeeld bij projecten, sport of muziek. Door deze herhaling en variatie worden de vaardigheden langzaam ingeslepen en ontstaat een langdurig effect.

3. Wat is het verschil tussen executieve functies, executieve vaardigheden en leren leren?

Leren leren gaat over het bewust en effectief omgaan met leerprocessen. Bijvoorbeeld het plannen van huiswerk, het toepassen van strategieën, het controleren of je iets goed begrijpt en het reflecteren op je eigen leerproces. Het is vooral gericht op het zelf reguleren van leren. Executieve functies zijn de neurologische processen in de hersenen die deze regulatie mogelijk maken. De functies zorgen ervoor dat je je aandacht kunt vasthouden, impulsen kunt onderdrukken, kunt schakelen tussen taken en informatie in je werkgeheugen kunt bijwerken. Executieve vaardigheden zijn de zichtbare gedragingen die voortkomen uit deze functies. Bijvoorbeeld: een leerling die goed kan plannen, volhouden, omgaan met afleiding en reflecteren, laat sterke executieve vaardigheden zien.

Samenvattend:

- Executieve functies zijn de interne controlemechanismen in de hersenen.
- Executieve vaardigheden betreffen het zichtbare gedrag dat daaruit komt.
- Leren leren gaat over hoe je die vaardigheden inzet om effectief te leren.

4. Hoe herken ik dat een leerling goede executieve vaardigheden ontwikkelt?

Je herkent executieve vaardigheden vooral aan het zichtbare gedrag dat voortkomt uit de onderliggende executieve functies. Bijvoorbeeld plannen en organiseren, volhouden bij lastige opdrachten, omgaan met afleiding, reflecteren op eigen werk en het leren, schakelen tussen taken of perspectieven. Belangrijk is dat dit gedrag regelmatig en in verschillende contexten zichtbaar is, zowel binnen als buiten de klas, bij opdrachten, projecten of buitenschoolse activiteiten. Een leerling die deze vaardigheden consequent kan toepassen, laat zien dat de executieve functies goed ontwikkeld zijn en tot uiting komen in goed ontwikkelde vaardigheden.

5. Wat doe je als een leerling met kenmerken van (hoog)begaafdheid niet de verwachte executieve vaardigheden laat zien?

Voordat je aan 'kindfactoren' denkt, is het verstandig eerst te onderzoeken wat in de huidige leeromgeving kan worden verbeterd. Hoe kun je het aanbod, de ondersteuning en de leerstappen afstemmen zodat de leerling beter tot leren komt? Deze vragen vormen de kern van een aanpak die voorkomt dat een leerling te lang aanmoddert en uiteindelijk vastloopt.

6. Wat is de sleutel om executieve vaardigheden bij alle leerlingen te kunnen ontwikkelen?

Dagelijks oefenen in situaties waarin de vaardigheden echt nodig zijn, gecombineerd met een passende leeromgeving en duidelijke ondersteuning. Alleen dan wordt aanleg omgezet in zichtbaar, effectief gedrag.

7. Hoe komt het dat (hoog)begaafde kinderen als je met hen in gesprek bent, precies lijken te weten hoe het moet, maar dat als het op uitvoeren aankomt, dit dan toch niet lukt?

Dit is precies het verschil tussen koude en warme executieve vaardigheden. Er is sprake van koude executieve vaardigheden als een kind in staat is om te verwoorden wat het gewenste gedrag is, dus bijvoorbeeld je vinger opsteken als je iets wilt vertellen of vragen, je huiswerk noteren, je huiswerk maken. Er is sprake van warme executieve vaardigheden als een kind in staat is om eigen emoties/motivaties te onderdrukken als de situatie daarom vraagt en dan ook de daad bij het woord te voegen. Dus niet alleen je vinger opsteken als je iets wilt vertellen, maar ook netjes je beurt afwachten tot je die krijgt. Niet alleen zeggend dat het goed is om je huiswerk te noteren en te maken, maar het dan ook echt doen, ook al zou je liever gaan gamen of met je vrienden uitgaan. Dit vergt een proces van rijping.

8. Hoe komt het dat hogere-orde-denkvaardigheden een groot beroep doen op executieve vaardigheden van een leerling?

Hogere-orde-denkvaardigheden zijn bijvoorbeeld analyseren, evalueren, maar ook fouten herkennen, beslissingen nemen, experimenteren en onderzoeken. Dit zijn denkprocessen waarbij je diverse inhoudelijke kennis en inhoudelijke vaardigheden mentaal zo moet kunnen organiseren dat ze ook uitvoerbaar worden op het gewenste moment, op de gewenste manier en binnen een gewenst tijdsbestek. Taken die daarop een beroep doen, vragen dat je heel goed in staat bent om 'jezelf even op pauze te zetten' als dat nodig is, nieuwe informatie te verwerken en een plaatsje te geven en aan de hand daarvan je gedrag aan te passen. Hogere-orde-denkvaardigheden vragen dat je ook in een kort tijdsbestek in staat bent om de verschillende handelingen uit te voeren. Om dit te kunnen doen zijn eigenlijk alle executieve vaardigheden nodig om de taak succesvol uit te voeren. Hoe kleiner de taakomvang, hoe minder het aantal stappen dat er in een taak van je verwacht wordt; hoe geslotener de taak is, hoe minder jij zelf je denken hoeft te ordenen, te plannen en te sturen. Complexe taken worden dus eenvoudiger als we ze in stukjes hakken omdat er dan ook meteen minder van het zelfsturende vermogen van de leerling verwacht wordt.

9. Wat is het verschil tussen metacognitie, zelfregulatie en zelfregulerend leren?

Bij metacognitie gaat het om het vermogen om te reflecteren op je eigen denken en handelen. Het ontwikkelen van metacognitie vergt tijd omdat je moet leren om als het ware als een helikopter boven je eigen gedrag te hangen, ernaar te kijken en dan te beoordelen wat nu handig of minder handig gedrag is. Bij zelfregulatie gaat het erom dat je leert om (doordat je kunt 'helikopteren') je eigen gedrag ook te controleren. Je moet leren om jezelf niet alleen aan of uit te zetten, maar ook in dat proces te snappen wanneer je 'sneller' of 'langzamer' moet gaan. Bijvoorbeeld als het gaat om het reguleren van je emoties in relaties met anderen, bij teleurstellingen en bij succes. Bij zelfregulerend leren kun je beide mentale vaardigheden toepassen in een vrije context waarin je zelf in staat bent nieuwe leertaken voor jezelf te formuleren, deze taken op te pakken, het leerproces voor jezelf in te delen en goed in te schatten waar je iets te 'updaten' hebt (nieuwe kennis ophalen), hoe jij met die nieuwe kennis flexibel omgaat (aanpassen van je eigen gedrag) en hoe je dominante responsen moet onderdrukken waardoor je het doel niet uit het oog verliest.

10. Hoe komt het dat executieve vaardigheden zo'n hot topic zijn geworden?

Dat we in het onderwijs steeds meer accenten zijn gaan verleggen naar het zogenoemde constructivistische leren ligt hieraan ten grondslag. Deze manier van leren doet een groot beroep op het vermogen tot samenwerken, creatief denken, initiatief nemen, plannen, organiseren, enzovoort. Het gevolg daarvan is dat leerlingen die moeite hebben met die vaardigheden steeds eerder zullen gaan opvallen in een groep. Deze leerlingen gaan in deze didactische structuur om begeleiding vragen. Die begeleiding zal er uiteraard anders uitzien dan het soort ondersteuning dat leerlingen nodig hadden in een meer directieve didactiek.