

Executieve functies ontwikkelen: het belang van spel, taal en muziek

[Executieve functies ontwikkelen: het belang van spel, taal en muziek | DUURZAAM ONDERWIJS](#)

Posted on [januari 7, 2022](#)

Tijdens de kerstvakantie heb ik met veel interesse zitten lezen in “*Bijna alles wat je moet weten over psychologie van kinderen en jongeren*” van Pedro De Bruyckere, Casper Hulshof en Liese Missine. Het boek bevat onder andere een boeiende passage over “*executieve functies*”. Onder deze enigszins cryptische benaming gaan vaardigheden schuil die te maken hebben met het geconcentreerd en gecontroleerd werken aan doelgerichte taken.

Daaronder vallen bijvoorbeeld de mate waarin je:

- (a) kan nadenken voor je iets doet
- (b) je gevoelens en impulsen kunt reguleren om een taak af te werken
- (c) kan blijven focussen ondanks afleiding of tegenslagen
- (d) flexibel kan inspelen op die tegenslagen of op nieuwe informatie die zich aandient tijdens de taakuitvoering
- (e) kan volhouden om een doel te bereiken. Het behoeft geen betoog dat executieve functies leerlingen helpen bij het succesvol uitvoeren van (complexe) school- en leertaken. Nobelprijswinnaar Daniel Kahneman zou meteen een verband leggen met ons tragere denksysteem 2, dat ons met rationaliteit, planmatigheid en bewust reflecteren behoedt voor de valkuilen van ons emotioneel aangedreven, extreem prikkelbaar, en onberedeneerd denksysteem 1.

Schoolteams hoeven niet te wachten tot leerlingen een zekere mate van cognitieve maturiteit in de puberteit hebben vergaard om de ontwikkeling van executieve functies te stimuleren. Vanaf het kleuteronderwijs kan hieraan gewerkt worden. De Bruyckere e.a. verwijzen hiervoor naar de uitstekende gids van Harvard University (Bowne, 2015), die voor vele schoolteamleden een echte *eye-opener* kan zijn. Dat is met name het geval omdat in de lijst van Harvard spelactiviteiten, muziek en taal een cruciale rol spelen.

Bij het spelen van zelfs eenvoudige spelletjes als verstoppertje en kiekeboe, het oplossen van puzzels of het spelen van gezelschapsspellen leren kinderen zich concentreren, hun gedrag afstemmen op het gedrag van hun medespelers, hun emoties te reguleren (denk maar aan “geduldig je beurt afwachten”), doelgericht en geconcentreerd te werken, en succesvolle patronen van anderen te observeren en over te nemen.

Ook bij het (samen) zingen van liedjes en het uitvoeren van dansjes op muziek oefenen kinderen zich op concentreren, het gecontroleerd afstemmen van hun eigen (zang)gedrag op klanken en ritmes die binnenkomen, en allerlei patronen (en variaties) daarin te herkennen en in het werkgeheugen paraat te houden. Muziekwetenschappers weten al eeuwen hoe stimulerend zingen en muziek spelen is voor de ontwikkeling van het brein; wie een beetje muzikaal geschoold wordt, komt snel tot de ontdekking dat ritmiek in muziek pure wiskunde is (er gaan 8^{ste} noten in een 4/4 maat).

De kracht van muziek en spelletjes schuilt bovendien in het feit dat kinderen executieve functies kunnen ontwikkelen terwijl ze doelen nastreven die motivatiepsychologen associëren met wat mensen intrinsiek motiveert: het nastreven van plezier-in-het-proces zelf, het proberen behalen van uitdagende maar haalbare doelen, het aanhalen van sociale banden met medespelers.

Ook taaltaken kunnen een stevige impact op de ontwikkeling van executieve functies hebben volgens Browne. Zo kan gezamenlijke “storytelling”, waarbij leerlingen samen een verhaal opbouwen door op elkaars inbreng te reageren, kinderen helpen om goed te leren opletten op wat wordt aangeboden, voorafgaande plotwendingen in het werkgeheugen te houden en hun inbreng beredeneerd aan te passen aan die van anderen.

Self-talk, waarbij kinderen verwoorden hoe ze een taak aanpakken, kan hen helpen om onproductief gedrag te identificeren.

Algemeen kan het kinderen erg helpen om te leren praten over hun eigen gevoelens en emotionele impulsen, en ook over die van anderen (bijvoorbeeld naar aanleiding van het lezen van een verhaal waarin een personage heel ongepast-impulsief reageerde). Kinderen taal geven om over hun gevoelens en ervaringen te praten, is essentieel.

Daarmee wordt meteen ook duidelijk dat de leraar een cruciale rol speelt bij het begeleiden van alle bovenstaande activiteiten. Dat is precies de meerwaarde van het uitvoeren van die activiteiten in een schoolse context: een leraar kan gidsen, een rationele aanpak modelleren, leerlingen ondersteunen, uitdagingen haalbaar houden, gepaste taken aanbieden, kortom het spel *leer-rijker* maken. Leerkrachten kunnen leerlingen ook begeleiden in het leren plannen van complexere activiteiten en hen aanzetten om de planning van een activiteit, project, uitstap, spel, gaandeweg zelfstandiger op zich te nemen.

“As children develop these capacities, they need practice reflecting on their experiences, talking about what they are doing and why, monitoring their actions, considering possible next steps, and evaluating the effectiveness of their decisions. Adults play a critical role in supporting, or “scaffolding,” the development of these skills, first by helping children complete challenging tasks, and then by gradually stepping back to let children manage the process independently—and learn from their mistakes—as they are ready and able to do so.” (Bowne, 2015, p. 1).

In een notendop (pun intended): de ontwikkeling van cognitieve, executieve functies leunt bij jonge leerlingen in sterke mate op de activiteiten die jammerlijk genoeg al te vaak als niet-cognitief, “vrije tijd”, “ontspanning” en dus “niet leren” worden bestempeld. Onzin. Er zit bijzonder veel cognitieve spanning in die ontspannende spel-, muziek- en taalactiviteiten, er zit bijzonder veel leerpotentieel en uitdaging in al dat spelen.

Toch nog maar eens nadenken over hoe we met spel, dans, muziek in ons curriculum omgaan? En toch maar een wens voor het nieuwe jaar: dat we in ons onderwijs wat minder strak in hokjes hokjes hokjes denken?

Verder lezen?

De Bruyckere, P., Hulshof, C., & Missine, L. (2021). *Bijna alles wat je moet weten over psychologie van kinderen en jongeren*. Tielt: Lannoo Campus.

Bowne, J. (2015). *Enhancing and practicing executive function skills with children from infancy to adolescence*. <https://children.wi.gov/Documents/Harvard%20Parenting%20Resource.pdf>