

Rekenen met hoogbegaafde kinderen

Gerda Nuijten-Nieuwland
Edux onderwijsadviseur, Breda

Hoogbegaafde kinderen doen alles op een eigen manier, ze maken het zichzelf niet gemakkelijk. Deze groep kinderen vindt geen uitdaging in moeilijkere optel- of aftreksommen, ze willen anders! Hoe en met welke materialen staat centraal in dit artikel.

Inleiding

Hoogbegaafdheid is een totale levenshouding, kinderen worden hoogbegaafd geboren. Je bent hoogbegaafd of niet. Hoogbegaafden kenmerken zich door een IQ van boven de 130, een hoge motivatie, taakgerichtheid en creativiteit. Ze hebben over het algemeen een didactische voorsprong van minimaal een jaar. De totale ontwikkeling van een hoogbegaafde leerling hangt samen met omgevingsfactoren, gezin, school en vrienden. Onder vrienden wordt in dit verband vaak verstaan: ontwikkelingsgelijken (peers).

Betts & Neihart hebben een onderscheid gemaakt binnen hoogbegaafdheid. Hierbij onderscheiden zij de volgende profielen:

- Goed presterende leerling
- Leerling met gedragsproblemen
- Onderpresteerder
- Drop-out
- Leerling met een leerstoornis
- Harmonisch begaafde leerling

Wat maakt een hoogbegaafde leerling anders

Hoogbegaafde leerlingen zijn snel van begrip en zien verbanden in de leerstof die andere leerlingen vaak niet zien; hoogbegaafden komen met ongebruikelijke en oorspronkelijke (vindingrijke) oplossingen. Ze hebben een fijnzinnig gevoel voor humor en hebben een hekel aan routinematig werk. Daarnaast zijn ze emotioneel gevoelig (niet labiel) en doorzien sociale relaties.

Welke attitudes heeft een leerkracht nodig om met hoogbegaafde leerlingen om te gaan

De leerkracht moet naast gevoel voor humor, openstaan voor allerlei zaken die zijn pad kruisen, flexibel zijn, eerlijk, consequent, gevoelig ...

Hoe pas je de klassenorganisatie aan op hoogbegaafde leerlingen

Hoogbegaafde kinderen doen het liefst alles op hun eigen manier. Zelfstandig werk of keuze werkmomenten zoals de inloop, de draaischijf of kieskast zijn goede werkvormen om mee te werken. Peerscontact, het stimuleren van samenwerken met een ontwikkelingsgelijke is noodzakelijk voor een hoogbegaafde leerling.

Weektaak planning, diversiteit in materialen en werkvormen zijn noodzakelijk. Compacting van de leerstof; dit houdt in dat voor elke leerling afzonderlijk wordt gekeken welke stof kan worden weggelaten. Voor rekenen zijn dit vaak de herhalingsopdrachten binnen een methode.

Aanpak voor kinderen met een ontwikkelingsvoorsprong in groep 1 en 2

Kleuters hebben veel ruimte en vrijheid nodig om zich te ontwikkelen; leerlingen met een ontwikkelingsvoorsprong hebben daarnaast ook structuur nodig. Deze leerlingen zien alles, nemen alles in zich op en kunnen het niet altijd omzetten in de juiste context. Het is moeilijk om hun gedachten te structureren. Sponzen zijn het. Deze leerlingen kun je helpen met taak- of idee-kaarten, die je samen bijhoudt.

Aandachtspunt voor groep 3

In groep 3 kan het niveauverschil groot zijn. Voor leerlingen is het belangrijk dat de leerkracht dat normaliseert en leerlingen vanaf het begin op verschillende niveaus aanspreekt. Structurele aanpak is makkelijker om mee te werken dan elke keer iets zoeken.

Algemene voorwaarden gericht op het leefklimaat in de groep

Ruimte voor iedereen. Accepteren dat je als leerkracht je grenzen hebt. Voor hoogbegaafde leerlingen is een goede relatie met de leerkracht 75% van de verrijking! Deze leerling zoekt acceptatie: mag ik mezelf zijn! Hoogbegaafde leerlingen moeten zich vaak aanpassen aan de schoolomgeving, zij zitten niet op dezelfde golflengte als hun klasgenoten. Een goede verstandhouding met de leerkracht bevordert het zelfbeeld.

Rekenen met hoogbegaafde kinderen

Hoogbegaafde kinderen zijn door hun creatieve denkcapaciteiten vaak anders bezig. Hun intellectuele vermogens zijn hoog, het werkgedrag is anders, terwijl de sociale contacten dieper zijn.

Dit 'deep level learning' zorgt ervoor dat de hoogbegaafde leerling zaken tot op de bodem uitzoekt. Het doorgronden van de leerstof gaat snel, zo snel dat het soms lijkt dat de leerling oppervlakkig is. Een hoogbegaafde leerling gaat ervan uit dat als hij een onderdeel begrijpt hij dat ook kan toepassen. Bijvoorbeeld bij het aanleren van de tafels blijft een hoogbegaafde leerling veel langer bezig met berekenen, dan dat hij de rijtjes uit het hoofd leert.

Onverwachte denksprongen en het durven experimenteren met getallen maakt dat de hoogbegaafde leerling in grote stappen door de basis van de rekenstof heen is. Het huidige realistische rekenonderwijs sluit goed aan bij deze doelgroep. Al zal deze groep leerlingen vaak de gestelde tussendoelen overslaan. Hoogbegaafde kinderen willen het liefst uit eigen ervaring leren. Leerkrachtgebonden lessen die ruimte geven aan het probleemoplossend denken zijn hiervoor uitermate geschikt.

In de onderbouw is de hoogbegaafde leerling het liefst bezig met formeel rekenen, gekoppeld aan productief oefenen. Hun brede begripsvorming en grote woordenschat zorgen ervoor dat hoogbegaafde kinderen snel relaties leggen binnen oplossingsstrategieën. Hier is sprake van het vervlechten van leerstoflijnen.

Al het aanwezige rekenmateriaal in de onderbouw is geschikt als de leerkracht vrijheid van handelen toestaat of de leerling een open opdracht geeft. Kleuters met een ontwikkelingsvoorsprong beleven weinig plezier aan gesloten werkbladen, intelligente kinderen willen dit wel.

In de midden- en bovenbouw zal de hoogbegaafde leerling meestal gebruikmaken van varia-aanpakken.

Structureren van gedachten en het verwoorden van strategieën is voor hoogbegaafde leerlingen in de middenbouw een noodzaak. In deze periode komt het voor dat leerlingen door het brede denken aan de wandel gaan met oplossingen. Hierdoor ontstaan fouten, maar ook hiaten in de leerstof. De hoogbegaafde leerling moet leren inzien dat basisvaardigheden noodzakelijk zijn voor hun leerproces. De leerling is het beste te bereiken vanuit de 'efficiëntie' aanpak. Hoogbegaafde leerlingen willen alles zo compact mogelijk doen, vooral niets herhalen en veel tijd overhouden voor andere zaken. Trucjes om snel te rekenen worden met plezier binnengehaald, maar wees niet verbaasd als de basisregel toch weer een variant krijgt. 'Het kan ook anders!' blijft het uitgangspunt van de hoogbegaafde leerling.

Tijdens het werken met een methode is het voor de hoogbegaafde leerling goed als er veel variatie zit in rekenvormen. Toegepast rekenen is meestal een uitdaging. Het zou ideaal zijn als hoogbegaafde leerlingen vanaf groep 4 minimaal twee rekenlessen per week ander rekenwerk zouden krijgen. Dit wordt verrijking

genoemd. Verrijkmateriaal is prikkelend voor de leerling, verrijkmateriaal is anders, de werkvormen variëren.

Verrijkmateriaal met betrekking tot rekenen voor groep 1 – 4

Kleuters verrijken zichzelf in de hoeken en tijdens projecten. Lezende kleuters kunnen zelf de prentenboeken en voorleesboeken lezen. Combineer materialen en maak gebruik van open opdrachten.

Ruimtelijk materiaal: Haagse Set, Vloermozaïek, Scope, Figura, Nikitin, Constructiemateriaal enzovoort.

Hoekenwerk: Winkeltje, Timmerhoek, Zand- en Watertafel, Knutselkast, Schrijfhoek enzovoort.

Werkbladen: Somplex groep 4, Plustaak rekenen 3-4, Katern Willem Bartjens enzovoort.

Varia, Pico Pico, Logo rekenbladen met redactie sommen, klok en meten.

Verschillende hoofdreken spelletjes, sommen verzinnen bij een gegeven antwoord.

Dammen, rekenkwartetten, Yatzee, memory enzovoort.

Computerspellen.

Boeken uit de zogenaamde witte boekhandels met denk- en IQ-spelletjes voor de leeftijd 6-8 jaar zijn zeer geschikt voor korte werkmomenten.

Verrijkmateriaal met betrekking tot rekenen voor groep 5 – 8

Kant en klare uitgaven, meestal met correctiemodel. Bolleboos-projecten, Somplex, Rekeningtoppers, Rekenmeesters, Plustaak rekenen, Kien, Meten = weten, Vierkant voor Wiskunde (groep 8) enzovoort.

Het is belangrijk om te vragen hoe de leerling aan het antwoord komt en of er nog andere oplossingen mogelijk zijn. Vraag naar de achtergronden en zo min mogelijk naar feiten. Verrijkmateriaal mag niet vrijblijvend zijn en moet door de leerkracht worden beoordeeld. Biedt verrijkmateriaal gefaseerd aan, bijvoorbeeld in perioden van zes weken.

Eisen waaraan verrijkmateriaal moet voldoen:

- meerdere oplossingen moeten mogelijk zijn
- het moet veelzijdig te gebruiken zijn
- ruimte laten voor diverse werkvormen en cognitieve gebieden.

Evalueer het ingezette materiaal en laat leerlingen van eenzelfde niveau regelmatig samenwerken (peerscontact).

Een leerling moet minimaal twintig minuten aan een verrijkingstaak kunnen werken, de opgaven zijn vaak complex en vragen om verwerkingstijd.

Steeds voortijdig afbreken gaat ten koste van de motivatie. Gebruik vooral diverse werkvormen als: Varia, Pico Pico, Tangram, Scoop, Denkspellen, enzovoort. Gezelschapsspellen kunnen worden ingezet als verrijkmateriaal, terwijl ook computerprogramma's verrijking bieden.

Zet expressievakken in, bijvoorbeeld dans en drama zijn goed verrijkmateriaal. Vooral in de onderbouw is het beleven van hoeveelheden en rekenbegrippen erg zinvol.

Maak per leerjaar een dossier aan van alles wat er voor hoogbegaafde kinderen wordt ontwikkeld. Dan ontstaat er een schat aan verrijkmateriaal voor de komende jaren.

Samenvattend wil ik stellen dat hoogbegaafde kinderen uniek zijn, anders zijn en eigenlijk niet goed te beschrijven. Het enthousiasme van deze kinderen, waar het gaat om nieuwe uitdagingen, moet je beleven! Ik heb tijdens deze lezing geprobeerd mijn liefde voor deze groep kinderen over te brengen. Van de deelnemers verwacht ik niets meer dan dat ze zichzelf blijven, vertrouwen op hun eigen talenten en die inzetten tijdens het rekenonderwijs.

Zolang u elke ochtend in de spiegel durft te kijken en kunt zeggen:

'ik ga ervoor', dan vertrouw ik erop dat de hoogbegaafde leerling die u in de klas tegenkomt, zegt: *'fijn dat u er bent!'*

Vanuit mijn ervaring als onderwijsadviseur weet ik dat er hoogbegaafde kinderen zijn met problemen. Tijdens een andere gelegenheid wil ik u daar gerust eens over vertellen, deze lezing was gericht op de positieve aanpak van de hoogbegaafde rekenaar.