

BRENG KINDEREN TOT BLOOM

Artikel – Door Ragnild Zonneveld, specialist hoogbegaafdheid

De taxonomie van Bloom heeft in de afgelopen jaren een behoorlijke vlucht genomen in onderwijsland, met name in dat deel van het werkveld dat zich bezig houdt met begaafde leerlingen. Een term als “hogere orde denkvaardigheden” is bijna niet meer weg te denken en er zijn veel materialen en stappenplannen ontwikkeld. In dit artikel wil ik de achtergrond schetsen en een lans breken voor het gebruik van de *taxonomieën* van Bloom. Door de denkvaardigheden uit de taxonomie van Bloom uit te breiden met de andere taxonomieën ontstaan er mijns inziens kansen om onze leerlingen nog beter te kunnen uitdagen en toerusten.

Achtergrond

Een groep deskundigen - waaronder Benjamin S. Bloom - kwam vanaf 1948 bij elkaar met het doel om een kader op te stellen voor educatieve doelen. Een taxonomie om de gedragskenmerken en eigenschappen te beschrijven, die je zou willen ontwikkelen in het onderwijs. Gedurende hun proces bleek dat veel eigenschappen of doelen, die genoemd werden in de literatuur en door leerkrachten, in te delen zijn in drie categorieën: *cognitief, psychomotorisch en affectief*. De groep deskundigen heeft daarop in wisselende samenstelling drie taxonomieën geschreven:

- Cognitieve taxonomie (de taxonomie van Bloom)
- Psychomotorische taxonomie
- Affectieve taxonomie

Alle taxonomieën bestaan uit opeenvolgende treden. In de oorspronkelijke versies zat daar ook een vaste volgorde in, gekoppeld aan de ontwikkeling van kinderen en jongeren: iedere voorgaande trede moet worden beheerst om de volgende trede te kunnen ontwikkelen. Volgens de schrijvers zijn de ontwikkelingsgebieden bovendien niet los van elkaar te zien: de ontwikkelingsgebieden beïnvloeden elkaar wederzijds. In de loop van de jaren is de cognitieve taxonomie doorontwikkeld en heeft deze zijn plek gevonden in het onderwijs. De andere taxonomieën zijn in de vergetelheid geraakt, maar ze zijn niet minder belangrijk. Door deze ‘vergeten’ taxonomieën in de dagelijkse praktijk te combineren met de taxonomie van Bloom ontstaan er optimale ontwikkelkansen voor kinderen.

Cognitieve taxonomie

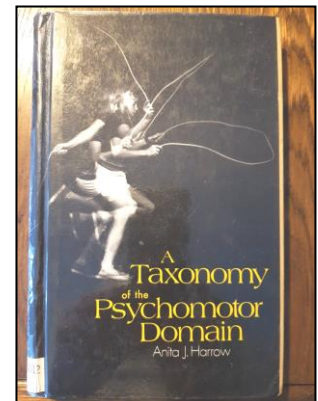
De cognitieve taxonomie omvat doelen die te maken hebben met denkvaardigheden en denkvermogen. Deze taxonomie kennen we als “de taxonomie van Bloom” en natuurlijk van de hogere orde denkvaardigheden. In dit artikel ga ik daar niet op in, al wil ik wel kort een nuance aanbrenge.

Zoals hiervoor aangegeven zat er oorspronkelijk een vaste opbouw in vanuit de gedachte dat kinderen hun cognitieve vaardigheden in de loop van de tijd ontwikkelen. Om te kunnen evalueren, moet je je bijvoorbeeld kunnen verplaatsen in wat een ander denkt en voelt, en dat kan anders zijn dan wat jij denkt en voelt. Je moet je eigen gedachten en gevoelens onder de loep kunnen nemen. Dit zijn metacognitieve vaardigheden die kinderen over het algemeen pas ontwikkelen vanaf 8 à 10 jaar.

Als je de cognitieve taxonomie van Bloom in het onderwijs goed toepast, oefen je met alle treden en gebruik je werkvormen om de hogere orde denkvaardigheden in de reguliere lessen te implementeren. Op die manier daag je alle leerlingen uit om te oefenen met hun denkvaardigheden, en kunnen leerlingen laten zien wat ze in huis hebben. Je creëert een stimulerende denk-omgeving, die bijdraagt aan het signaleren van die leerlingen die beschikken over een creatief denkvermogen. Daarbij heb je realistische verwachtingen van de cognitieve ontwikkeling van de leerlingen, zeker in de onderbouw.

Psychomotorische taxonomie

De psychomotorische taxonomie is doorontwikkeld en beschreven door Anita J. Harrow. In deze taxonomie zijn doelen opgenomen die te maken hebben met spierontwikkeling en (psycho)motorische ontwikkeling, het (fysiek) kunnen werken met materialen en het doelgericht kunnen gebruiken van je lichaam. Je kunt daarbij denken aan bijvoorbeeld het leren schrijven, spraakontwikkeling of expressie. Ook dit zijn doelen die wel degelijk van groot belang zijn voor het onderwijs en schoolsucces. De psychomotorische taxonomie is uitgewerkt in zes opeenvolgende treden.



Reflexen

Hoewel je in het onderwijs niet gericht met reflexen bezig bent, noem ik ze kort omdat een goede ontwikkeling van de reflexen een voorwaarde is om de volgende treden goed te kunnen ontwikkelen. Reflexen zijn de onwillekeurige bewegingen die je vanaf vóór je geboorte ontwikkelt.

Fundamentele bewegingen

De fundamentele bewegingen ontwikkelen zich in het eerste jaar na de geboorte. Deze ontwikkeling betekent dat bewegingen doelbewust kunnen worden ingezet: denk bijvoorbeeld aan grijpen, of rollen om ergens te komen.

Hierbij horen de “*locomotor*” bewegingen: bewegen om van plaats te veranderen zoals kruipen, lopen, tiggeren en rennen. Dit vergroot letterlijk je wereld.

Ook de “*non-locomotor*” bewegingen horen hierbij: als je ledematen kunnen bewegen vanuit de centrale as. Je kunt daarbij denken aan trekken, duwen, strekken en buigen.

Tenslotte horen hier de *manipulatieve* bewegingen bij: bewegingen van de extremiteiten zoals de vingers. Deze zijn nauw gekoppeld aan de visuele en tactiele ontwikkeling. Denk aan iets pakken en voelen.

Perceptie

Dit lijkt een cognitief doel, maar perceptuele en motorische functies zijn niet te scheiden. Rijke bewegingsactiviteiten versterken de vaardigheden van kinderen om gebeurtenissen efficiënter te structureren en op te nemen. Een goede perceptie helpt de leerling om prikkels te interpreteren en te beoordelen, om van daaruit keuzes te maken in zijn omgeving. Het moge duidelijk zijn dat perceptuele vaardigheden daarmee essentieel zijn voor zowel de psychomotorische, de cognitieve als ook de affectieve ontwikkeling. Goede prestaties hangen samen met goede perceptuele vaardigheden. Perceptuele vaardigheden zijn onder te verdelen in:

- Kinesthetische discriminatie: het lichaamsbesef. Daarbij kun je denken aan het met beide zijden tegelijk kunnen bewegen, het kunnen kruisen van je middellijn (lateraliteit), dominantie van een bepaalde lichaamszijde en balans. Ook je lichaamsbeeld en het bewustzijn van je lichaam in en ten opzichte van de ruimte op je heen (proprioceptie) horen hier bij. Dit is nog volop in ontwikkeling op de basisschool, met name in de onderbouw en middenbouw.
- Visuele discriminatie: hierbij horen het kunnen scheiden van visuele prikkels, het volgen van voorwerpen, visueel geheugen en onderscheidingsvermogen.
Auditieve discriminatie: het kunnen onderscheiden van en plaatsen van geluiden en auditief geheugen.
- Tactiele discriminatie: het op gevoel kunnen onderscheiden van verschillende texturen
Coördinatie-vaardigheden zoals oog-hand-coördinatie en oog-voet-coördinatie.

Fysiek potentieel

Bij fysiek potentieel gaat het om fysieke aanleg en vaardigheden als uithoudingsvermogen (van zowel spieren als cardiovasculair), kracht, lenigheid en behendigheid. Het ontwikkelen van fysiek potentieel is essentieel om effectief te kunnen leren, en is tevens een voorwaarde om complexe bewegingsvaardigheden te kunnen ontwikkelen. Wanneer fysiek potentieel onvoldoende wordt ontwikkeld beperkt het de leerling in zijn prestaties.

Complexe bewegingsvaardigheden

In deze trede gaat het over het ontwikkelen van bewegingsvaardigheden tot een hoger niveau. Deze ontwikkeling volgt twee assen: een horizontale en verticale as.

Op de horizontale as zien we dat er steeds meer gevraagd wordt. De leerling is een efficiënte manager van zijn bewegende lichaam en lichaamsdelen. Hierbij hoort bijvoorbeeld het kunnen aanpassen van je beweging aan en het gebruiken van gereedschappen, zoals bijvoorbeeld een pen. Dat wordt steeds complexer. Als je bijvoorbeeld een salto maakt, moet je in het moment zelf delicate aanpassingen doen in de beweging, zonder vaste grond onder je voeten, met een veranderend perspectief en rekening houdend met de zwaartekracht. Een uitermate complexe beweging!

De verticale as loopt van beginner naar gemiddeld naar gevorderd naar expert, bij complexe bewegingstaken zoals pianospelen of typen. Pianospelen is op zichzelf al een complexe bewegingstaak, en daarbinnen kun je je steeds verder ontwikkelen: van de vlooiënmars tot een pianovirtuoos.

De horizontale lijn en verticale lijn vormen samen een spectrum: je kunt steeds beter worden in het vasthouden van je pen en daarmee schrijven. Ook op het gebied van salto's kun je een beginner zijn en steeds beter worden, tot je complexe schroefsalto's kunt uitvoeren.

Psychomotorische communicatie

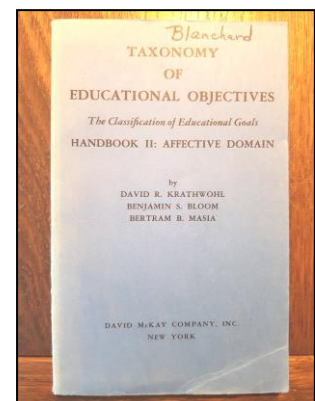
Deze trede omvat de lichaamscommunicatie. Die kan zowel aangeboren als aangeleerd zijn. Aangeboren is bijvoorbeeld emotionele expressie zoals huilen, of een uitdrukking van angst. Het zwaaien naar een bekende is een voorbeeld van aangeleerd gedrag. Psychomotorische communicatie omvat een variatie van bewegingen, van gezichtsexpressie tot gebaren tot interpretatieve bewegingen:

- Expressieve bewegingen: hierbij spelen postuur, fysiek gedrag, gebaren en gezichtsexpressies een rol.
- Interpretatieve bewegingen: het esthetisch en creatief bewegen, zoals bijvoorbeeld bij het uitvoeren van een dans. Dit is de hoogste vorm van bewegingsontwikkeling; alle voorgaande treden moet je hiervoor tot in de puntjes beheersen.

Affectieve taxonomie

De affectieve taxonomie bevat doelen die de nadruk leggen op een bepaald gevoel, een emotie, een mate van acceptatie of verwerpen. Het gaat over interesses, houdingen, gedrag, waardering en waarden; over bewustzijn, emoties, gevoelens en inlevingsvermogen.

Voor de emotionele ontwikkeling en de persoonsvorming biedt de affectieve taxonomie de nodige aanknopingspunten. De affectieve taxonomie bestaat uit vijf opeenvolgende treden, waarbij de ontwikkeling doorgaat tot in de adolescentie.



Ontvangen

De leerling is sensitief voor het bestaan van bepaalde prikkels of gebeurtenissen en is bereid om deze te ontvangen en er aandacht aan te geven. Door leerlingen bewust te maken van waar ze op kunnen letten, gaan ze het horen, voelen en zien. Zo kun je leerlingen bewust maken van de verschillende dingen die ze zien en horen binnen en buiten school. Bewustzijn van kleur, vorm, arrangement, design en structuur bijvoorbeeld. Aandacht voor het gebruik van alle zintuigen is hier onlosmakelijk mee verbonden.

Reageren

De leerling ontvangt niet alleen, maar reageert ook op de prikkel of gebeurtenis. Dit is weer onder te verdelen in drie stappen:

- Inwilliging: de leerling reageert, maar niet geheel vanuit zichzelf. Hij zet zich er bijvoorbeeld toe om met anderen samen te werken of om de regels op het schoolplein op te volgen.
- Bereidwilligheid tot reactie: interesse tonen, uit eigen beweging regels volgen. Hierbij reageert de leerling veel meer uit zichzelf, bijvoorbeeld door verantwoordelijkheid te nemen voor zijn eigen gezondheid.
- Voldoening door reactie: het gedrag van de leerling roept een positieve emotionele lading op, zoals door mee te zingen met een liedje.

Waarderen

Alles heeft waarde. Deels is dit een gevolg van de waarde die iemand er zelf aan toekent, maar het is vooral een sociaal gegeven. Dit is de fase waarin het bewustzijn van de leerling zich gaat ontwikkelen en zorgt voor een actieve regulatie van het gedrag. Belangrijk in deze ontwikkeling is dat het gedrag niet wordt gemotiveerd en gereguleerd door de wens te gehoorzamen of zich aan te passen, maar door de waarde die de leerling er aan toekent. De leerling vindt het bijvoorbeeld belangrijk om goed te leren schrijven: niet omdat juf het wil, maar omdat hij er zelf het nut van inziet.

Organiseren

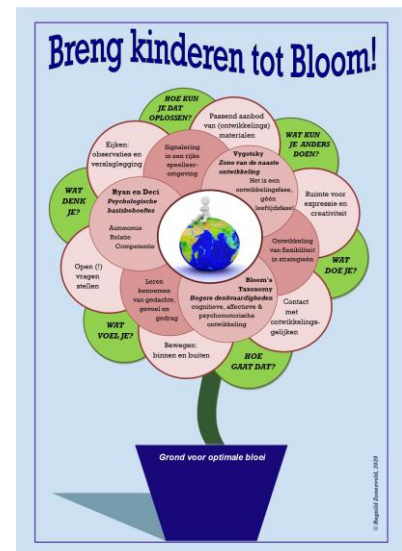
Naar mate de leerling zich meer waarden eigen maakt, komt hij of zij situaties tegen waarbij verschillende waarden kunnen gelden. Dat maakt een systeem noodzakelijk waarin de waarden worden geordend. De leerling vormt zich bijvoorbeeld een oordeel over de eigenschappen van een kunstwerk dat hij mooi vindt, of de leerling weegt politieke waarden van zijn klasgenoten af tegen die van zijn familie.

Eigen maken

Bij dit niveau van internalisatie zijn de waarden volledig eigen gemaakt en hebben ze hun plek gekregen in het systeem. De waarden reguleren het gedrag van de leerling. Vaak zorgt dit voor onbewust gestuurd gedrag zonder er bewust over na te denken. Hier liggen ook de doelen op het gebied van het wereldbeeld van de leerling: de levensfilosofie. De leerling ontwikkelt zich tot een individu dat zijn gedrag kan reguleren in afstemming met zijn eigen waarden en die van de wereld om hem heen. Dit sluit bijvoorbeeld aan bij de ontwikkeling van de executieve functies en de emotieregulatie.

Allereerst valt bij alle drie de taxonomieën op dat het ontwikkelingsprocessen betreft, die niet alleen aan de orde zijn op de basisschool. Het zijn processen die van geboorte tot en met de adolescentie doorlopen en waarvoor in zowel opvang, PO als VO aandacht zou mogen zijn. Onze leerlingen mogen zich ontwikkelen en mogen groeien in vaardigheden, en het is aan pedagogische medewerkers, leerkrachten, docenten en ouders om een rijke leeromgeving te creëren waarin dat mogelijk is. Dat betekent overigens niet dat we geen hoge verwachtingen mogen hebben, maar wel dat we een realistisch beeld hebben van bijvoorbeeld de emotieregulatie van kleuters.

Dat het van belang is om de drie taxonomieën in te zetten in de dagelijkse onderwijspraktijk mag helder zijn, **maar hoe doe je dat dan?**



Structurele aandacht voor sensorische en zintuiglijke ontwikkeling

Een grote rol zie ik weggelegd voor een rijke leeromgeving waarin leerlingen veel verschillende ervaringen kunnen opdoen. Daarbij hoort de terugkeer van gedegen bewegingsonderwijs en structurele aandacht voor sensorische en zintuiglijke ontwikkeling: van voorschools tot en met voortgezet onderwijs. Vanaf de babytijd is dit al van belang en dat stopt niet als een kind vier wordt of naar groep drie gaat. Op die manier kunnen bijvoorbeeld perceptie, fysiek potentieel en complexe bewegingsvaardigheden zich ontwikkelen. Onlosmakelijk verbonden met de drie taxonomieën zijn vakgebieden als muziek, expressie, dans en handvaardigheid, die mijns inziens ten onrechte naar de achtergrond zijn verdwenen. Het betekent dagelijkse aandacht voor fysieke vaardigheden en zintuiglijke beleving, en bewustwording van wat je voelt en doet. Voel je dat je op gras springen anders aanvoelt dan springen op tegels? Hoe komt dat? Van pedagogisch medewerkers, leerkrachten en docenten vraagt dit een pedagogisch-didactische basishouding, waarin ze zich continu bewust zijn van ervaringskansen en dat kunnen vertalen naar bewust maken van en vragen stellen aan de leerlingen.

Emotionele ontwikkeling

Daarnaast wil ik aandacht vragen voor de emotionele ontwikkeling. Voor alle, maar zéker voor de cognitief sterke en emotioneel intense leerlingen ligt hier een kans. Idealiter maakt aandacht voor emotionele ontwikkeling structureel onderdeel uit van de dagelijkse onderwijspraktijk. Direct en indirect heeft een goede emotionele ontwikkeling een positief effect op de cognitieve en fysieke ontwikkeling en op de relatie met de omgeving. In verschillende methoden voor sociaal-emotionele ontwikkeling wordt er aandacht aan besteed, maar in de praktijk is het nog wel eens het sluitstuk op het lesrooster.

Ook hiervoor geldt, dat het van opvang tot en met voortgezet onderwijs van belang blijft. In de opvang en basisonderwijs kan een start gemaakt worden met de ontwikkeling van de emotionele woordenschat en emotieregulatie. Kinderen hebben ons als externe regulator nodig om hun emoties te leren herkennen en passend te leren uiten. In het voortgezet onderwijs kunnen leerlingen hun normen en waarden leren toetsen, en om leren gaan met groepsdruk en groepsdynamica. Van pedagogisch medewerkers, leerkrachten en docenten vraagt dit ruimte geven aan het bespreken van emoties, een oordeelloze houding en het kunnen herkennen van en reflecteren op hun eigen gevoel. Binnenkort zal bij uitgeverij Eduforce de methode Spiegelschrift verschijnen voor het basisonderwijs, die op laagdrempelige wijze de emotionele ontwikkeling kan ondersteunen en mede is gebaseerd op de affectieve taxonomie.

Tenslotte

We brengen kinderen pas optimaal tot Bloom en tot bloei, als we de cognitieve, psychomotorische en affectieve taxonomie zoveel mogelijk combineren. Aandacht voor het een mag niet ten koste gaan van aandacht voor het ander: het is dus niet of-of, maar en-en. De cognitieve ontwikkeling moet kunnen doorgaan bij onze leerlingen, en die kan alleen optimaal doorontwikkelen als we de andere taxonomieën daarin meenemen; het omgekeerde is eveneens het geval. We doen de complexiteit van ontwikkeling en onze kinderen bovendien te kort als we de taxonomieën plat slaan tot een stappenplannetje voor een les. Het koppelen van inhoud (denkvaardigheden en kennis) aan vaardigheden (kunde) en toepassing (wat is de waarde voor jezelf en de maatschappij?) is van groot belang voor onze leerlingen en daarmee uiteindelijk ook voor de maatschappij. Een complexe, uitdagende opdracht, die van ons als begeleiders vraagt dat we in onze pedagogisch-didactische basishouding toepassen wat we de kinderen willen leren: flexibiliteit, creatief en kritisch denken, aandacht voor fysiek en emotioneel welzijn, reflectievermogen en een open mind.

Bronnen en verantwoording

Voor dit artikel heb ik een korte vertaalde samenvatting gemaakt van de affectieve en psychomotorische taxonomie, zoals beschreven in de handboeken uit 1964 en 1972.

Bloom, B. S.; Engelhart, M. D.; Furst, E. J.; Hill, W. H.; Krathwohl, D. R. (1956). Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals. Handbook I: Cognitive domain. New York: David McKay Company.

Harlow, A. J. (1972). A Taxonomy of the Psychomotor Domain. A guide for Developing Behavioural Objectives. New York: David McKay Company.

Hartman, E., De Greeff, J.W., Verburgh, L., Meijer, A., Van der Fels, I.M.J., Smith, J., Oosterlaan, J., Bosker, R.J. en Visscher, C. (2015). Effecten van fysieke activiteit op cognitie en de hersenen van kinderen in het primair onderwijs. Onderzoeksrapport RUG, VU en UMCG.

Krathwohl, D.R., Bloom, B.S., and Masia, B.B. (1964). Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals. Handbook II: Affective Domain. New York: David McKay Company.

MacCann, C., Jiang, Y., Brown, L.E.R., Double, K.S., Bucich, M. & Minbashian, A. (2020), "Emotional Intelligence Predicts Academic Performance: A Meta-Analysis", Psychological Bulletin Vol. 146 no 2 150-186, American Psychological Association.

Tominey, S.L., O'Bryon, E.C., Rivers, S.E. & Shapses, S. (2017). "Teaching Emotional Intelligence in Early Childhood." Young Children vol 72 no 1.

Over Cedin

Cedin is een organisatie van bevlogen professionals met hart voor onderwijs en zorg.

We adviseren scholen die de kwaliteit van hun onderwijs willen verbeteren. Daarnaast begeleiden en behandelen we kinderen en jongeren in de jeugdhulp, dyslexiezorg of leerlingenzorg. Ouders bieden wij een steun in de rug bij de opvoeding en leerkrachten kunnen op ons rekenen als leerlingen extra zorg nodig hebben. Zo brengen wij onderwijs en zorg samen in de driehoek Kind – School – Gezin.

Cedin is een stichting met een maatschappelijk doel. Wij geloven erin dat ieder mens zich kan ontwikkelen: talenten ontdekken en benutten, belemmeringen wegnemen, kansen creëren. Daar dragen wij aan bij, al 45 jaar lang.

Wat we doen, doet ertoe. Dat maakt ons werk zo mooi!

