

Kort overzicht van de sensorische en motorische ontwikkeling bij kinderen.

Een kleuter speelt, ontdekt, onderzoekt. Een kleuter gebruikt alle zintuigen om dit te doen. Daar zijn redenen voor.

Samengesteld door Sylvia van Zoeren

(bronnen: Rita Kohnstamm (Kinderen als beroep), Kranowitz: Uit de pas, Met plezier uit de pas, wij-leren.nl, H. Maas, Facet-trainingen (Sensorische informatieverwerking), Sylvia van Zoeren)

De kleutertijd is een bijzondere en ook belangrijke tijd.

Een evenwichtige opbouw van de verwerking van prikkels, de motorische ontwikkeling, taalvaardigheid en eigenwaarde zal er voor zorgen dat het kind een innerlijke '**locus of control**' ontwikkelt. Wat betekent dit? Het jonge kind zal toegroeien naar een volwassenheid waarin wordt het begrijpt dat je zelf verantwoordelijk bent en in staat bent omstandigheden zodanig te wijzigen zodat je beter uit de verf zult komen. Zowel Elaine Aron, Annek Tol als Elke van Hoof zijn er voorstander van kinderen, pubers en volwassenen te helpen achteruitgang in situaties te herkennen zodat ze *pro-actief* kunnen reageren op prikkels en hun omgeving in plaats van *reactief*. De jong-volwassene zal rond 16 – 18 jaar door de juiste en inspirerende begeleiding al een redelijk zelfsturend individu kunnen zijn, de wil (aandacht) kunnen richten, in staat zijn emoties te reguleren, het denken te gebruiken om te plannen, te ordenen, tevens zin kunnen geven aan het bestaan en het handelen te zien als middel om zin en vorm te geven aan het eigen bestaan.

Denken-voelen-willen-handelen moeten in evenwicht gaan samenwerken.¹

De normale motorische ontwikkeling van baby naar kleuter (door o.a. Rita Kohnstamm, Kranowitz, Rengenhart):

Een baby laat reflexen zien. Het reflexmatige gedrag is gedurende de eerste weken en maanden de enige manier om zich uit te drukken.

Als we een baby vergelijken met een pas geboren veulen zien we een groot verschil tussen kind en veulen: daar waar het veulen vrijwel direct kan gaan staan, weg kan lopen bij gevaar of de moeder kan opzoeken als het honger heeft, ligt een baby volkomen hulpeloos en gevangen in het eigen lijfje te ervaren. Er zijn aanvankelijk slechts de ervaringen 'Ah' en 'Bah'. Veiligheid en omhulling zijn dan ook heel belangrijk in de eerste fase van het leven.

De eerste reflex is de oogreflex². Daarna de zuigreflex. De visus (de ogen) is dus de belangrijkste 'aanjager' vanaf het begin. Vervolgens ontwikkelt zich de grijpreflex, en als voorlopers op het kruipen, lopen en klimmen ontwikkelen zich de kruipreflex, de stapreflex en de plaatsingsreflex. Als je een baby rechtop houdt met de voetjes tegen de grond zal het kruipachtige beweginkjes maken. Druk je met de handen tegen de onderkant van de voetjes terwijl ze op hun buik leggen idem dito. Deze reflex verdwijnt binnen 8 weken. Toch kunnen we aan deze reflexen zien dat het autonome

¹ S. van Zoeren

² Facet trainingen SI

zenuwstelsel goed is ontwikkeld. De onwillekeurige bewegingen zijn hier bij betrokken. Het kind leert dag na dag steeds doelbewuster te handelen: als het een bal ziet wil het er naar toe en het gaat doelbewuster de spieren gebruiken.

Het kunnen beheersen van de diverse spieren gaat via een vaste volgorde. Het eerst zullen de spieren die dicht bij de hersenen liggen onder controle komen. Hoe korter de weg tussen de zenuwcentrale in het hoofdje en de zenuwbanen in het lijfje van de baby, hoe eerder die banen rijp zijn voor voldoende spierbeheersing. Een baby zal allereerst de halsspieren ontwikkelen en het hoofd richten. De visus is de aansturing hierbij, het kindje ziet steeds meer en zal zich er naar toe willen richten. Dan komen de schouder spieren, want het kind gaat zich oprichten. Op de tenen staan lukt pas tussen 3 en 5 jaar en op 1 been staan vaak zelfs met 6 jaar.

De motorische ontwikkeling gaat met grote sprongen.

De grove motoriek wordt ontwikkeld (alle spieren dicht bij de romp): zwaaien, bukken, traplopen, fietsen, duikelen.

De fijne motoriek zijn alle bewegingen die je met de handen en vingers maakt. Het pakken van speelgoed, het leggen van een puzzelstukje, het sturen van de stift over het papier, het indrukken van een aan/uit toets, het in elkaar zetten van een modelvliegtuig.

Een kleuter kan wel grote tekeningen maken op papier, maar nog geen kleine letters. Hij kan als het goed is al wel zelf een broek aantrekken en de knopen dicht doen en een lepel rechthouden zonder te morsen. Bij het tekenen gebruiken ze vaak de hele arm. Volgens Kohnstamm zijn kinderen tot vijf jaar om deze reden er motorisch en verstandelijk niet aan toe om te leren schrijven. Het ontbreekt hen nog aan de soepele beheersing van de spieren van de kootjes en de polsen. Binnen de fijne motoriek is ook onderscheid: van fijne bewegingen naar uitgesproken 'priegelwerk'. Hierbij zijn de allerkleinste spieren belangrijk.

Met zes, zeven jaar beheersen volgen Kohnstamm de meeste kinderen de basisbewegingen, zowel de fijne als de grove motoriek.

Lichaamsschema

Het **lichaamsschema** of **lichaamsbesef** is het subjectieve gevoel dat een persoon over zijn lichaam heeft.

Het lichaamsschema ontwikkelt mee met de ontwikkeling van het kind. Het wordt dus steeds verfijnder. Een kleuter is zich nog niet bewust van het eigen lichaam. Het kan dus ook de eigen emoties nog niet herkennen en reguleren.

Het lichaamssysteem wordt eigenlijk door een leerproces opgebouwd uit ervaringen.

Kleuters tekenen mensen nog vaak als koppoters, zonder hals of romp en peuters tekenen hoofden met minimale aanduiding van andere lichaamsdelen. Ze zien van volwassenen immers meestal de benen (op hun oog-hoogte) en het gezicht, als de volwassene zich naar de kleuter buigt. Later wordt de menstekening realistischer.

Het lichaamsschema is het spontane besef over grootte, houding, stand en onderlinge verhoudingen van het lichaam als één geheel. Zo schat men bijvoorbeeld spontaan vanzelf in of men door een nauwe doorgang kan. Bij volwassenen breidt het lichaamsschema zich zelfs uit naar het lichaam en omgeving. Het schatten van

de eigen breedte varieert bijvoorbeeld van zomer (met lichte kleding) naar winter (met een dikke overjas). Dit werkt zelfs op vergelijkbare manier wanneer men bijvoorbeeld in een grote of een kleine auto rijdt.

Dominantie van de ledematen

Bij het beleven van het lichaamsschema hoort ook de *dominantie* van de ledematen, dat wil zeggen of men links- of rechtshandig en links- of rechtsvoetig is. Meestal is men ofwel links dominant ofwel rechts dominant. Bij uitzondering komt ook *gekruste dominantie* voor: linksvoetig en rechtshandig (of rechtsvoetig en linkshandig). Men vermoedt dat er een verband is tussen gekruiste dominantie en het voorkomen van leerstoornissen.

Bij verder onderzoek blijkt er ook een dominantie te bestaan voor het (bij voorkeur) gebruiken van ogen en oren. Mensen kunnen dus *rechtsogig* of *linksogig* en *rechtsorig* of *linksorig* zijn. Welk oog gebruikt men bijvoorbeeld spontaan om door een sleutelgat te kijken; en als men je vraagt of de wekker nog tikt, welk oor breng je dan dichterbij?

Aangezien de zenuwbanen tussen zintuigen/ledematen en hersenen grotendeels gekruist verlopen, is bij linksdominantie de rechter hersenhelft dominant en omgekeerd.

Lateralisatie

De **lateralisatie** is de fase in de neuro-motorische ontwikkeling waarbij de linker- of rechter-hersenhelft zijn dominantie of specialisatie krijgt.

Rechtshandig of linkshandig?

Vóór de leeftijd van ongeveer zes jaar hanteert het kind beide handen en voeten doorgaans evenwaardig. De bewegingen zijn elkaars spiegelbeeld. Het kind heeft nog geen besef van links en rechts. **Vanaf zes jaar** treedt de lateralisatie in: er ontwikkelt zich samenwerking tussen beide handen met een zekere "taakverdeling"; de ene hand voert uit, de andere assisteert. De voorkeurhand/-voet gaat steeds meer de handeling uitvoeren. Na de lateralisatiefase is de rechter- of linkerdominantie duidelijk. Hierdoor wordt dus rechtshandigheid of linkshandigheid bepaald.

Linkerhand voorkeur:

Met **linkshandig** worden mensen aangeduid die als *voorkeurshand* hun linkerhand hebben. Meestal, maar niet altijd, zijn ze ook *linksvoetig* en is het linkeroog dominant ten opzichte van het rechteroog. Linksvoetig of linksbenig wil zeggen dat ze hun linkervoet gebruiken om bijvoorbeeld tegen een bal te schoppen of hoog te springen. Een dominant linkeroog betekent dat ze hun linkeroog gebruiken als oog om bijvoorbeeld te mikken met een geweer of om door het oculair van een microscoop te kijken.

De oorzaak van rechts- of linkshandigheid is onbekend, maar erfelijkheid lijkt een rol te spelen. Rechts- of linkshandigheid ontwikkelt zich bij de mens vanaf het zesde levensjaar (lateralisatiefase) en hangt samen met de verschillen in specialisatie van de hersenhelften (lateraliteit).

Het hebben van een voorkeurshand heeft tot gevolg dat allerlei vaardigheden uitsluitend met de voorkeurshand worden aangeleerd en deze hand zich veel sterker ontwikkelt dan de andere hand. Dit uit zich in een betere motoriek: de voorkeurshand heeft sterker ontwikkelde spieren die beter bestuurbaar zijn en meer kracht hebben. Voorbeelden:

1. Schrijven wordt alleen aangeleerd met de voorkeurshand. De andere hand leert dit niet en kan dan ook nauwelijks schrijven. Toch is gebleken dat mensen die hun voorkeurshand ineens niet meer kunnen gebruiken, redelijk tot vrij goed met de andere hand kunnen leren schrijven, ook al bereiken ze niet het niveau van de voorkeurshand.
2. Professionele tennisspelers hebben een zichtbaar dikkere (onder)arm aan de kant van hun voorkeurshand omdat vooral met deze hand en arm wordt getennist en getraind.

De mens is het meest rechtshandig. Naar schatting 10 tot 15 procent van de mensheid is linkshandig. Over het algemeen zijn er meer linkshandige mannen dan vrouwen, in percentages ongeveer 10% meer. Eén helft van een eeneiige tweeling heeft 20% kans om linkshandig te worden. Het fenomeen dat sommige mensen geen voorkeurshand hebben en bijvoorbeeld kunnen schrijven met rechts én links wordt ambidextrie genoemd. Linkshandigen gebruiken hun beide hersenhelften meer dan rechtshandigen. Lees maar:

<https://www.nemokennislink.nl/publicaties/linkshandigen-hebben-echt-andere-hersens-dan-rechtshandigen/>

Ook sommige dieren hebben een voorkeurspoot. Zo hebben onder meer katten, honden, bultruggen, roodnekwallaby's, padden en sommige primaten en papegaaien een voorkeur voor een ledemaat.

Taal

Lateralisatie kan ook betrekking hebben op specialisatie van de hersenhelften in specifieke cognitieve taken. Het duidelijkst voorbeeld van een dergelijke specialisatie is taal, die bij de meeste rechtshandigen door de linkerhersenhelft wordt gecontroleerd. Het uiteindelijk patroon van verschillen tussen linker- en rechterhersenhelft dat op volwassen leeftijd wordt bereikt, wordt ook wel lateraliteit genoemd. Ook de rechterhersenhelft kent een zekere mate van specialisatie: deze lijkt bijvoorbeeld meer verbonden met functies als het herkennen van gezichten en muzikaliteit.

Het tijdstip en de duidelijkheid van de lateralisatie verschillen van persoon tot persoon. Een verlate lateralisatie kan leerproblemen meebrengen, gezien het aanvoelen en begrijpen van de begrippen links en rechts belangrijk zijn in het aanvankelijk lees-, schrijf- en rekenproces. Sommige mensen evolueren niet naar een duidelijke dominantie en blijven ambidexter. Tweehandigheid kan een voordeel zijn: denk aan piano spelen, hockeyen, tennissen, hinkstap springen etc. Kinderen kunnen dus geholpen zijn als ze leren muziek spelen. Of sportieve activiteiten verrichten. Het zal altijd een positief effect hebben op de leervermogens en het gedrag.

Als er problemen zijn:

Sensitieve kleuters kunnen o.a. door te veel of te complexe prikkels al diverse 'problemen' laten zien. Hun zenuwstelsel is immers aangeboren sensitiever dan gemiddeld. Het is belangrijk om als ouder hier rekening mee te houden. Veel gedrag dat (soms later) zichtbaar wordt en als ongewenst wordt gelabeld komt namelijk voort uit een onhandige reactie op de eerste levenservaringen van het kind.

Er kan een reflex achter zijn gebleven: de primaire reflexen die vanuit de hersenstam worden geactiveerd blijven te actief. Het kind kan daardoor schrikachtig zijn. Ook kan er een voortdurende alertheid op onveiligheid zijn. Dit heeft uiteraard veel invloed op het vermogen de aandacht te kunnen richten. Kleuters kunnen de aandacht meestal zeer kort volhouden. Maar bij schrik en onveiligheid zal dit nog lastiger zijn. Bij kleuters komen we vooral de primaire reflexen tegen als ze schrikken. Vermijding van (nieuwe) ervaringen kan hiermee in verband staan.

Primaire reflexen zijn afkomstig uit de hersenstam. Ze worden 'primair' (of ook wel: primitief) genoemd, omdat het gaat om reflexen die een mens als baby nodig heeft, maar later niet meer - in tegenstelling tot reflexen zoals slikken en hoesten, die we levenslang nodig hebben. Het is de bedoeling, dat "hogere" delen van de hersenen de verschillende primaire reflexen "inhiberen": het reflex blijft ('als computerprogramma') altijd aanwezig in de hersenstam, maar onder invloed van het limbisch systeem wordt het reflex niet meer geactiveerd, omdat het niet meer nodig is.

De **Moro-reflex** is genoemd naar de Duitse kinderarts Ernst Moro (1874-1951), die deze reflex beschreven heeft. Het gaat hier om het (primaire) schrikreflex - ofwel: "Wat te doen als er gevaar is?". De Moro reflex hoort tot de reflexen, die zich al in de baarmoeder ontwikkelen, in het geval van de Moro als de foetus ongeveer 9 weken oud is. Direct na de geboorte kan de boreling over deze reflex beschikken. Normaal gesproken dooft deze reflex op een leeftijd van 2 tot 4 maanden uit.

Wanneer een baby schrikt, opent hij/zij zijn/haar vingers en de armen en spreidt de benen - vervolgens worden de armen voor de borst gebracht alsof hij/zij iemand omhelzen wil. Vaak gaat de baby meteen hierna hard huilen.

De oorspronkelijke functie van de Moro-reflex zou af te lezen kunnen zijn aan het gedrag van apen: een klein aapje klampt zich vast aan mama als er gevaar is. Ofwel: een baby schrikt, slaat armen en benen uit (= 'Waar is mama?') en als de handjes (en voetjes, bij apen) mama's vacht voelen, klampt hij of zij zich vast. (Het vastklampen zelf wordt meestal aangeduid als 'palmreflex': leg je vinger in de handpalm van een mensenbaby, en het knuistje sluit zich.) Omdat (ook bij volwassen mensen) vastklampen veel zwaarder is dan 'vechten of vluchten', wordt extra adrenaline en cortisol afgescheiden in de bloedbaan.

Er zijn theorieën die stellen, dat de 'openende' beweging van de Moro-reflex de boreling helpt met de eerste ademhaling - en dat de baby onder invloed van deze reflex al in de baarmoeder de verschillende spieren getraind heeft.

Idealiter wordt bij een baby van 2 tot 4 maanden de Moro-reflex geïnhibeerd. Dat wil zeggen: de functie wordt overgenomen door de volwassen schrikreflex: schouders gaan omhoog, ogen kijken in de richting van waar het gevaar zou kunnen zitten. Ook bij de schrikreflex worden stresshormonen afgescheiden, maar de enorme hoeveelheden zoals bij de Moro-reflex zijn niet meer nodig.

Binnen de theorie dat een niet of niet volledig geïnhibeerde primaire reflex kan storen in de ontwikkeling (en dus het gedrag) van een kind of volwassenen, wordt in het geval van de Moro-reflex gedacht aan o.a. aan het volgende:

1. mensen die bij relatief kleine prikkels overmatig schrikken (wat soms overgecompenseerd wordt);
2. mensen die bij relatief kleine veranderingen (bijvoorbeeld verandering van licht) even aandacht "moeten" geven aan de verandering (wat een schoolkind op het verwijt kan komen te staan: "Jantje let nooit op!" Een 'Moro kind' let echter continu op - alleen niet altijd op de leraar...);
3. mensen die 'onhandig' zijn: het lichaam wordt nog steeds 'gedreven' door een reflex die prima zorgt voor kleine aapjes, maar stoort bij schrijven, balspel, etc.

Kinderen die visueel zijn ingesteld kunnen een onhandige indruk maken.
Zie hiervoor de lijst van stichting Beeld en Brein in het werkboek voor wijze ouders.

Computers en iPads Social Media, etcetera...

Zoals we al weten is de impact van de beeldcultuur op de ontwikkeling mogelijk erg groot. We kunnen eigenlijk niet meer om deze middelen heen. Ze zullen een hoge vlucht nemen en het beste is dus dat onze kinderen leren omgaan met de virtuele wereld die ze verbindt met anderen en de hele wereld. Begrenzen is dus een belangrijk gegeven. Kinderen zullen zich nog onvoldoende begrenzen, dus hier ligt een taak voor de opvoeders die ze het best serieus zouden kunnen opvatten. In de contacten met ouders ligt hier dan ook weer voor de Wijze Ouderconsulenten een schone taak.

Sensomotorische ontwikkeling:

Actief spel vervangen door computerspelletjes draagt weinig bij aan het ontwikkelen van de noodzakelijke sensomotorische vaardigheden. (Denk bijvoorbeeld aan het indrukken van een aan/uit knop of het 'zachte' vegen op een iPad) Het kan impact hebben op het ontwikkelen van druk gedrag of ander ongewenst gedrag. Ouders zullen zelf moeten leren kiezen voor spelletjes die een educatieve waarde hebben. Op zich kan het spelen van een game kinderen namelijk helpen strategieën te leren ontwikkelen om problemen op te lossen. (Kohnstamm)

Sociale ontwikkeling:

Als we kijken naar de imitatiewereld waarin kleuters en jonge kinderen zijn en dat ze latent leren in deze fase kan het veelvuldig kijken naar televisie en you tube veel impact hebben. Meisjes van 6 willen er dan net zo uitzien als de jonge vrouwen van K3 bijvoorbeeld. In een enkel geval kan seksualisering een rol spelen: kinderen die korte rokjes dragen, seksueel getinte dansjes nadoen etcetera. HSK's spiegelen vaak sterk. Dit is echt iets om stil bij te staan.

Leren moet je leren, net als doorzetten:

Leren kun je op verschillende manieren doen (zie verderop in deze inleiding). Shaping is herhalen en oefenen. Doorzetten als iets lastig is moet je ook leren. Computers werken vluchtig leren in de hand. Het scannen van informatie zal weinig discriminatie opleveren (Wat is wel en wat is niet belangrijk om te weten?) Ook hierin zullen kinderen een goede ondersteuning nodig hebben. Enerzijds zal het nieuwsgierige en onderzoekende kind de computer gebruiken om informatie en feitjes te zoeken, anderzijds kan de computer een uitwijkmogelijkheid worden om iets niet te hoeven doen of juist veel prikkels op te zoeken.

Doorverwijzen

Welke problemen kun je waarnemen? Bij welke waarneming kan het zinvol zijn om door te verwijzen naar een ergotherapeut, logopedist of fysiotherapeut? (uit 'Met plezier uit de pas')

Wanneer de sensorische en motorische ontwikkeling niet geheel volgens de normale route verloopt kan het volgende zichtbaar zijn. Denk er aan dat bij kleuters het lichaamssysteem nog steeds in opbouw is. Sommige opsommingen zullen we in het licht van de kleuterontwikkeling moeten zien.

- Druk (ongeleid) gedrag ook in kalme situaties.
- Overgevoeligheid voor aanraking, beelden of geluiden.
- Ondergevoelig zijn voor aanraking, beelden of geluiden.
- Ongebruikelijk hoog of laag activiteitsniveau hebben.
- Impulsief, onoplettend of snel afgeleid zijn.
- Gebrekkig lichaamsbewustzijn hebben (vanaf zes/zeven jaar).
- Ononderontwikkelde motoriek hebben. Zowel grof (rennen, klimmen) als fijn (knippen/tekenen).
- Ongecoördineerd zijn, te vaak vallen, te vaak onhandig zijn.
- Slechte bilaterale coördinatie hebben: zowel linker, als rechterlichaamshelft tegelijk gebruiken (vanaf zes/zeven jaar).
- Moeite hebben met motorische planning (shaping) het uitvoeren van complexe lichaamsbewegingen.
- Snel moe worden, slappe houding, onderuitgezakt zitten.
- Slechte oraal/motorische vaardigheden hebben (spreken, kauwen, blazen).
- Verkeerde inschatting van afstanden en snelheden (vanaf zes/zeven jaar).
- Slecht gevoel voor ritme en timing.
- Traag reageren op mondelinge instructies of vragen of erdoor in verwarring raken.
- Bijzonder emotioneel worden, regelmatig woede-aanvallen hebben of snel gefrustreerd zijn.
- Keer op keer hetzelfde willen doen en iets nieuws geen kans geven (nieuw speelgoed, nieuw eten, nieuwe juf, dingen verplaatsen).
- Moeite hebben met overgangen, zelfs met vertrouwde activiteiten.
- Moeite hebben om in actie te komen, of juist tot rust te komen, 's ochtends wakker worden, 's avonds in slaap vallen, of door te slapen.

Als je dit waarneemt mag je dit aan de ouders meegeven. Samen kun je dan onderzoeken wat het kind mogelijk nodig heeft om evenwichtig te groeien. Terg verwijzen naar de huisarts is altijd goed.

In het algemeen kunnen kleuters op twee manieren met prikkels omgaan:

1. Prikkel vermijden
2. Prikkel onderzoeken

Als kleuters steeds vermijden is het belangrijk dat we ze helpen te gaan onderzoeken.

Als ze niet tot rust komen omdat ze alles altijd willen onderzoeken is het belangrijk dat we ze helpen prikkels langs zich af te laten glijden.

De kleutercursus heeft als doel de jonge kinderen hierbij te ondersteunen. Aangezien jij een model bent, is het belangrijk dat je zelf steeds balans zoekt tussen aanbieden (uitdagen) en rust/ontspanning. Spelen (vloerspelen) en rust en aandacht voor wat je hoort en ziet en voelt dienen daarom te worden afgewisseld in de cursus.

1. Je helpt in de cursus de ouders van onderzoekende drukke kinderen een reactie op een prikkel te leren uitstellen.
2. Je helpt ouders van stille, prikkelvermijdende kinderen in actie te komen zodat hun kind kunnen helpen te onderzoeken.
3. Je helpt de kinderen emoties leren discrimineren: deze te kunnen herkennen bij zichzelf en bij anderen.
4. Je helpt ze een sterker lichaamssysteem te ontwikkelen.

Dit gebeurt allemaal onbewust of latent bij de kleuter.

De ouders zijn van groot belang bij de coaching van een kleuter. Nodig ze uit mee te doen met de cursus, in ieder geval de eerste keer. Zo leren ouders zelf te spelen en te reageren op hun kleuter.

Afwisseling in het luisteren naar de verhalen, kijken en luisteren naar de handpoppen, zelf een handpopspel doen, kleuren van mandala's of de Qukeldieren, het Qukelspel spelen, de kaartspelletjes uitknippen en samen spelen zullen het kind helpen om in de ontwikkeling op alle vlakken die we hier hebben genoemd stapjes te zetten zodat het zich prettiger kan voelen.

En vergeet niet de geruststelling die je ouders biedt omdat ze iets ondernemen. Dit heeft ook een grote impact. Ouders laten het kind vaak een beetje los als het de cursus doet. Ze weten immers dat er iets gebeurt en dat ze iets met hun zorgen zijn gaan doen. Een beschermende ouder geeft het kind daardoor meer ruimte. Een strenge ouder wordt iets milder. Ze gaan meer begrijpen van hun kind in het licht van sensitiviteit.

Meer goede informatie vind je op onderstaande link:

<https://www.kijkopontwikkeling.nl/kleuter-schoolkind/>

Hoe kinderen leren

Wanneer heeft een kind nu iets geleerd? Als een leerling een duurzame gedragsverandering laat zien, die het gevolg is van leeractiviteiten, dan heeft het kind iets geleerd. Het gaat bij leren dus niet alleen om kennis verwerven, want ook het verwerven van vaardigheden en inzichten hoort erbij.

Jonge kinderen

Voor jonge kinderen zijn het spel en het luisteren naar verhalen belangrijke manieren om te leren. De pedagoog Langeveld (1905-1989) zei: Het spel is de meest wezenlijke bezigheid van het veilige kind met een wereld die nog alles kan blijken te zijn. Er zijn verschillende spelvormen: oefenspel, experimenteespel, constructiespel, rollenspel, regelspel en receptief spel.

1. Oefenspel. Het kind probeert een beweging onder de knie te krijgen. Daarom wordt het ook wel sensomotorisch spel genoemd. Een kind leert hierdoor zijn eigen lichaam kennen en zijn spieren en motoriek ontwikkelen.
1. Experimenteespel. Hierdoor ervaart een kind de wereld en ontdekt het eigenschappen van zichzelf, andere mensen, dieren of dingen. Niet alleen kleine kinderen, maar ook alle basisschoolleerlingen hebben even tijd nodig om te experimenteren als zij een nieuwe activiteit gaan doen.
2. Constructiespel. Als een kind bezig is met het vervormen, samenvoegen of hergroeperen van materiaal, dan valt dat onder constructiespel. Hierbij horen onder andere het werken met klei en het spelen met blokken. Kinderen krijgen hierdoor zicht op ruimtelijke verhoudingen.
3. Rollenspel. Een kind ervaart hoe het is om zich in een bepaalde situatie te gedragen. Er zijn verschillende niveaus: bij het imitatiespel doet het kind zijn ouder na, terwijl een kind bij anticiperend rollenspel vooruitloopt op gebeurtenissen en zelf bedenkt hoe het dan gaat. Kinderen leren hierdoor situaties en het gedrag van mensen kennen. Ook leren ze voelen hoe het is om iemand te zijn en om dingen te doen.
4. Regelspel. Hierbij gaat het om gecoördineerde groepsspelen, waar regels bij van toepassing zijn. Een voorbeeld hiervan is slagbal. Kinderen leren hierdoor regels en afspraken toepassen en samenwerken.
5. Receptief spel. Hierbij neemt een kind informatie vanuit de buitenwereld op en verwerkt dat in zijn spel. Kinderen leren hierbij informatie verwerken.
6. Naast het spel is ook het vertellen van verhalen een belangrijke manier van leren voor jonge kinderen. Het nut van verhalen vertellen wordt steeds meer erkend. Tijdens en na de vertelling geeft het kind meer zin aan de wereld die door het verhaal wordt opgeroepen. Door het verhaal doet een kind informatie op en wordt de kennisbasis uitgebreid. Door verhalen ordenen kinderen de wereld.

Oudere kinderen

Voor oudere kinderen zijn de volgende leeractiviteiten essentieel:

1. Onderzoeken. Dit houdt in dat leerlingen zelf antwoorden zoeken op hun vragen.
2. Informatie zoeken, vinden en verwerken. Kinderen moeten hun weg leren vinden in de wereld vol informatie. Op school moeten de kinderen cognitieve strategieën leren om informatie te kunnen verwerken.
3. Oefenen en ervaren.
4. Samenwerken.
5. Interactieve games. De digitale wereld kan een geschikte speel- en leerplaats zijn en een plek innemen in de rijke leeromgeving.

Intelligentie (IQ)

Leren heeft natuurlijk ook met intelligentie te maken. Intelligentie is het vermogen om rationeel te denken, doelgericht te handelen en effectief met de omgeving om te gaan. Intelligentie is niet statisch, maar dynamisch. Gardner onderscheidt acht intelligenties:

1. De verbaal-linguïstische intelligentie: taal, woorden en lezen.
2. De logisch-mathematische intelligentie: getallen.
3. De visueel-ruimtelijke intelligentie: beelden, ontwerpen, grafieken.
4. De muzikaal-ritmische intelligentie: geluid en muziek.
5. De lichamelijk-kinesthetische intelligentie: lichaam en motoriek.
6. De naturalistische intelligentie: planten, dieren, waarnemen.
7. De interpersoonlijke intelligentie: contact met anderen.
8. De intrapersoonlijke intelligentie: kent zichzelf goed.
9. Iedereen heeft verschillende intelligenties in meer of mindere mate. Het is mogelijk om de intelligenties te ontwikkelen.

Emotionele intelligentie (EQ)

Hieronder wordt verstaan het intelligent omgaan met emoties. Dat wil zeggen: het vermogen om emoties van jezelf en anderen te zien, begrijpen en reguleren. De vijf belangrijkste eigenschappen van het EQ zijn:

1. Zelfkennis. Bewust zijn van je gevoelens.
 2. Optimisme. Positief denken over je mogelijkheden.
 3. Kunnen afzien. Werken aan lange termijn doelen.
 4. Empathie. Verplaatsen in de gevoelens van anderen.
 5. Sociale vaardigheden. Goed omgaan met bekenden en vreemden.
- Ook de emotionele intelligentie kan ontwikkeld worden in leerprocessen.

Leerprocessen

Om te begrijpen hoe kinderen leren, is het van belang om verschillende fasen in het te onderscheiden. Gagné noemt:

1. De motivatiefase. De leerling moet gemotiveerd raken om te leren.
2. De opmerkzaamheidsfase. De leerling richt zijn aandacht op dat wat hij wil leren.
3. De opnamefase. De leerling probeert de leerstof in zich op te nemen.
4. De geheugenfase. Het geleerde wordt opgeslagen in het geheugen.
5. De herinneringsfase. Het terughalen van het geleerde.
6. De generalisatiefase. Het geleerde kunnen toepassen in andere situaties.
7. De uitvoeringsfase. De leerling laat zien wat hij geleerd heeft.
8. De terugkoppelingsfase. Door middel van feedback en evaluatie blijkt of de leerling aan de verwachtingen van de leerkracht of zichzelf heeft voldaan.

Leervormen

Naast de fasen in het leerproces zijn er zijn verschillende vormen waarin kinderen kennis verwerven:

1. Vorming van automatismen. Hierbij gaat het om handelingen waarbij het verstand niet bewust gebruikt wordt, zoals het hanteren van gereedschap of het schrijven.
2. Incidenteel leren. Leren zonder vooropgezette bedoeling. Bijvoorbeeld n.a.v. een treinreis.
3. Memoriseren. Uit het hoofd leren, zodat het letterlijk gereproduceerd kan worden.
4. Verwerven van zinvolle feitenkennis. Het opnemen van feiten in een onderling verband, bijvoorbeeld van het proces van graan tot brood.
5. Leren van woordbetekenissen.
6. Leren van begripsgedrag. Bijvoorbeeld het samenvatten van dingen tot categorieën.
7. Inzicht bevorderend leren.

Leerstijlen

Naast de leervormen zijn er ook leerstijlen. Dat zijn de verschillende manieren waarop kinderen leren. Vermunt onderscheid vier soorten:

1. Betekenisvolle leerstijl. Gericht zoeken, met als doel: inzicht, verbanden en samenhang.
2. Toepassingsgerichte leerstijl. Gericht op toepassen en concreet maken.
3. Reproductiegerichte leerstijl. Veel herhalen en memoriseren.
4. Ongerichte leerstijl. Stuurloos, zonder vaste, overdachte manier.

Kolb onderscheid ook vier soorten leerstijlen:

5. Divergente leerstijl. De beschouwer.
6. Assimilerende leerstijl. De denker.
7. Convergente leerstijl. De beslisser.
8. Uitvoerende leerstijl. De doener.

Het is inzichtgevend om met ouders de Kolbtest te doen.

De meervoudige intelligentie

Deze theorie gaat uit van de voorkeuren van het kind zelf bij het leren.

Dabrowski theorie

Deze theorie gaat uit van de voorkeur van kinderen en volwassenen – vooral in tijden van onveiligheid en stress. Hoe vang je onveiligheid op? Door te gaan bewegen bijvoorbeeld, of door te dromen. Door heel emotioneel te reageren of door zaken juist heel intellectueel te beschouwen.

Met betrekking tot de verschillende leerstijlen en voorkeursstijlen is het belangrijk om je te realiseren dat er geen goede of slechte leerstijl bestaat. De ene leerstijl is geschikter voor de ene opdracht, terwijl een andere leerstijl bij een andere taak goed van pas komt. Ook is het zo dat leerstijlen kunnen veranderen, maar dit vraagt om een langdurige, gestructureerde aanpak. Voorkeursstijlen zijn soms onhandig, vooral als het om gedrag gaat dat door anderen als ongewenst wordt gezien. Maar wanneer is iets ongewenst? Of ongepast?

Leerpsychologieën

Door de jaren heen zijn er verschillende leerpsychologieën ontwikkeld, die betrekking hebben op leerprocessen.

Voorbeelden hiervan zijn:

1. Het behaviorisme. Het gaat om het zintuiglijk waarneembare gedrag.
2. De Russische leerpsychologie. De ontwikkeling van de mens is afhankelijk van het ontwikkelingsstadium van de menselijke soort en van opvoeding en onderwijs waardoor de ontwikkelde cultuur wordt overgedragen. De zone van naaste ontwikkeling speelt hierbij een belangrijke rol.
3. De humanistische psychologie. Hierbij staat het kind met de belevings- en ervaringswereld centraal.
4. Het sociaal constructivisme. Leren is een actief proces, waarbij kennis geconstrueerd wordt. Daarnaast is het ook een sociaal proces. Een krachtige leeromgeving is belangrijk.

Omgaan met slimme kleuters in de groep³

In een grijs verleden had het onderwijs aan kleuters het imago van 'bezighouden, broek ophalen en neuzen snuiten'. De professionalisering van het onderwijs heeft dit imago gelukkig doen verbleken. Inmiddels is het voor iedereen helder: het leren begint vanaf groep 1 en goed onderwijs aan kleuters ligt aan de basis van een brede ontwikkeling. Spel is immers de meest wezenlijke bezigheid van het veilige kind in een wereld die van nog alles kan blijken te zijn....

Er is echter een groep onderwijsconsumenten die heel anders denkt over het bovenstaande. Slimme kleuters hebben in de praktijk een ander onderwijsconcept en een wezenlijk ander idee over leren dan hun leerkrachten. De kans dat zij het onderwijs in groep 1-2 dan ook drie keer niets vinden is groot. In dit artikel gaan we in op de mogelijkheden die er zijn om de slimme kleuter tegemoet te komen zonder over te moeten stappen naar een heel nieuw onderwijsconcept.

Ontwikkelingsvoorsprong

Bij kleuters spreken we formeel nog niet over hoogbegaafdheid maar wordt de term ontwikkelingsvoorsprong gehanteerd. Dat betekent niet dat kleuters niet hoogbegaafd zouden kunnen zijn. Het voorzichtige gebruik van de term ontwikkelingsvoorsprong doen we alleen omdat juist in de kleuterperiode de voorspellende waarde van intelligentieonderzoek beperkt is (Drent & van Gerven, 2004; Peters, 2007). Wel kunnen we door een goede observatie en door goed te luisteren naar ouders met een redelijke mate van betrouwbaarheid vaststellen of er bij een kind sprake is van een ontwikkelingsvoorsprong én of er daarnaast voldoende kenmerken van hoogbegaafdheid waarneembaar zijn, die aannemelijk maken dat dit kind al op jonge leeftijd behoefte heeft aan een ander onderwijsaanbod.

Naar school

Kinderen met een ontwikkelingsvoorsprong leven veelal intensief toe naar het moment waarop ze naar school mogen. Ze zijn al vroeg uitgespeeld op de peuterspeelzaal en verheugen zich op het moment dat het leren echt gaat beginnen. Onder leren verstaan deze kinderen leren lezen, schrijven en rekenen. Daarbij slaan zij het liefst de activiteiten over die horen bij het verwerven van de lees- en rekenvoorwaarden. Het speelleermateriaal en de opdrachten die te maken hebben met deze voorbereidende ontwikkeling, ervaren zij vaak als zinloos spel.

In 2007 wees een praktijkonderzoek naar hoogbegaafde kinderen in de basisschoolleeftijd uit dat er twee belangrijke spanningsmomenten door kinderen ervaren worden (Koenders, 2007). Het eerste moment is als de kinderen voor het eerst naar schoolgaan en het leren lezen uitblijft. Het tweede moment is bij de overgang naar groep drie en de daar aangeboden leerstof nu net datgene is wat de kleuter met een ontwikkelingsvoorsprong zich in de voorgaande jaren op eigen kracht eigen heeft gemaakt. Deze spanning uit zich door het ontwikkelen van

³ Leonoor van Gerven voor Wij-leren.nl.

lichamelijke klachten zoals buikpijn en bedplassen en door de ontwikkeling van divers probleemgedrag.

Op lange termijn zal de kleuter ofwel kiezen voor overmatige aanpassing aan het groepsgemiddelde ofwel eerder ontstaan probleemgedrag verder ontwikkelen en wellicht ook externaliseren. In beide gevallen zal het kind een probleem gaan vormen voor de leerkracht. De begeleiding van een onderpresterende kleuter is een complexe aangelegenheid die veel tijd en energie kost. Net als in andere situaties is voorkomen dan ook beter dan genezen.

Veni Vidi Vici

Eigen aan kleuters met een ontwikkelingsvoorsprong is dat ze blij geven van een sterke leerbehoefte. Daarnaast hebben ze een brede belangstelling en zijn ze in staat zich zeer taakgericht op te stellen, mits de aangeboden opdrachten op het juiste ontwikkelingsniveau zijn. Als niet aan de leerbehoefte tegemoet wordt gekomen, zal het kind veel aandacht vragen, weinig zelfstandig acteren en nauwelijks taakgerichtheid laten zien. De opvatting dat het kind juist eerst al deze zaken moet laten zien voordat het een aangepast leerstofaanbod krijgt, is derhalve een verkeerd vertrekpunt. In dit geval gaat de kost voor de baat uit. **Eerst is dus een uitdagend aanbod nodig en dan pas zal het kind zijn talenten tonen.**

Een kleuter met een grote ontwikkelingsvoorsprong beheerst veelal het basisaanbod uit groep 1 reeds bij binnenkomst. Bij een gemiddeld leerstofaanbod, zoals dat aan alle kinderen geboden wordt, zal voor dit kind niet de noodzaak bestaan om te reiken **naar de naaste zone van ontwikkeling. Voor dit kind is leren op een gemiddeld niveau hetzelfde als iets al kunnen** maar het toevallig nog niet eerder gedaan hebben. Om tot beheersing van een specifieke vaardigheid te komen wordt er bij dit kind dus geen beroep op enige inspanning gedaan, het kind komt, ziet en overwint.

Leren is niet altijd leuk

Om een werkelijke inspanning te leveren en écht tot leren te komen is het belangrijk dat de aangeboden opdrachten het niveau van het kind zodanig overstijgen dat het kind als het ware wordt uitgenodigd om een klein beetje op zijn tenen te lopen. Dit kan door op een handige manier te compacten en verrijken. Daarvoor zijn een aantal algemene richtlijnen te geven (van Gerven & Drent, 2004). Bij het opzetten van deze richtlijnen is er vanuit gegaan dat voor de verschillende ontwikkelingsgebieden leerdoelen zijn vastgesteld. De leerkracht heeft per leerdoel de 'normale' ontwikkelingslijn voor ogen en is in staat daarbij passende leeractiviteiten aan te bieden.

Over leren en experimenteren: © wij-leren.nl

Over shaping, modeling en coping, processen die van groot belang zijn in onze ontwikkeling.

Shaping is een serie aan elkaar gekoppelde handelingen kunnen verrichten.

1. Voorbeeld: netjes leren eten: recht op je stoel zitten, lepel goed vasthouden, oplepelen van het eten zonder te morsen, zonder knoeien naar je mond brengen enzovoorts. Stap voor stap krijgt deze vaardigheid vorm. In het geheugen wordt een script gevormd van de serie handelingen. Kleuters zijn voortdurend dit proces aan het leren. Je kunt ook het proces dat je voor het één hebt geleerd leren toepassen op iets anders. Ook leer je discrimineren: wat je bij het één doet doe je niet bij het andere. Zo leren kinderen omgaan met het hanteren van nieuwe situaties of gaan ze begrijpen dat wat het zelf graag wil, dat niet voor een ander hoeft te gelden.

Modeling:

2. Iets kan je letterlijk bijblijven, maar jonge kinderen kunnen ook ongemerkt leren. Dit heet **latent leren**. '**Je wist niet dat je iets wist maar kunt het bij gelegenheid wel antwoorden of doen.**' Imiteren doen kleine kinderen altijd. Je kunt het bewust inzetten. Dan doe je iets voor en het kind imiteert het. (Het lesje van Maria Montessori) Bij onbewust imiteren (latent imiteren) noemen we het graag **modeling**. De ouder is een model voor het kind.

Coping:

3. Is het vermogen om te gaan met nare/vervelende of onverwachte gebeurtenissen. In het leven vinden nu eenmaal veel Life-events plaats; van het scheuren van je schrift, het kwijtraken van een knuffel of je fiets gaat kapot, het overlijden van een huisdier tot aan het verhuizen zonder dat je dat wilt, het scheiden van ouders of het verlies van een grootouder of ouder. Naarmate het kind heeft geleerd met dit soort situaties om te gaan zal het verschillende copingsmechanismen hebben ontwikkeld.