

5.2. ALGEMENE DOELSTELLINGEN

Wiskundige initiatie in de kleuterschool wil aansluiten bij de behoefte van kleuters om vat te krijgen op zichzelf en hun omringende wereld.

Daarom bieden we kleuters kansen om hun leef- en belevingswereld te mathematiseren. We laten hen:

- exploreren, experimenteren en handelen;
- het eigen handelen verwoorden door het ontwikkelen van een wiskundetaal;
- wiskundige begrippen, relaties en structuren verwerven;
- samen met anderen naar oplossingen zoeken voor probleem-situaties;
- reflecteren op het eigen handelen en dat van anderen.

5.4. DOELSTELLINGEN

5.4.1. Wegwijzer

n BASISDOELSTELLINGEN

Basisdoelstellingen specificeren de leerinhoud en het kleutergedrag. Ze zijn uitgezet op ontwikkelingslijnen, die de opeenvolgende ontwikkelingsniveaus weergeven.

De ontwikkelingsdoelen zijn opgenomen binnen het volgende overzicht van basisdoelstellingen. Ze zijn bedoeld als *oriënteringspunten* waaraan een kleuterschool haar inspanningsverplichting kan afwegen. Het kleuteronderwijs kenmerkt zich door een zeer specifieke beginsituatie (cf. deel 1 van het leerplan) en is bovendien geen verplichte vorm van onderwijs. Vandaar dat men op het einde ervan niet mag of kan verwachten dat de nagestreefde ontwikkelingsdoelen reeds door alle kleuters zijn bereikt.

n TOEPASSINGEN BINNEN HET LEERGEBIED “WISKUNDE”, MAAR OOK DAARBUITEN!

In de onderstaande ontwikkelingslijnen worden ook voorbeelden uit andere leergebieden gegeven. Zoals gesteld in de visietekst “wiskundige initiatie”, benutten we zoveel mogelijk momenten uit een kleuterdag als wiskundige speelleersituaties.

Bed de oefeningen ook in verschillende activiteiten in; “aparte” oefeningen missen een band met de realiteit.

Basisdoelstellingen (behalve de ontwikkelingsdoelen) zijn in gewoon lettertype gedrukt. Ontwikkelingsdoelen (O.D.) zijn cursief gedrukt en vergezeld van het corresponderende nummer van de “Decretale tekst en uitgangspunten”.

De basisdoelstellingen worden voorafgegaan door ♣/♣♣ indien ze **zowel voor jongere als oudere kleuters** van toepassing zijn en door ♣♣ indien ze vooral bij **oudere kleuters** worden nagestreefd. Een ♣♣ doelstelling kan, afhankelijk van de situatie, reeds haalbaar zijn bij de jongere kleuters of daar alleszins reeds occasioneel aan bod komen. Vanzelfsprekend bepaalt niet de leeftijd van de kinderen in eerste instantie welke activiteiten voor hen geschikt zijn: welke doelstellingen de kleuteronderwijzer(es) met zijn/haar groep nastreeft, is afhankelijk van het ontwikkelingsniveau dat de kinderen bereiken hebben.

De doelstellingen worden telkens verduidelijkt met herkenbare voorbeelden (aangeduid met w), die slechts exemplarisch zijn bedoeld. Soms hebben deze voorbeelden een opklimmende moeilijkheidsgraad.

Dit wordt aangeduid met c

5.4.2. Ruimte

Zie ook domein ruimte binnen het leergebied wereldoriëntatie.

1. LICHAAMSBELEVING EN -PERCEPTIE

De kleuters beleven en hebben kennis van:

- 1.1. ♣/♣♣ het eigen lichaam (via directe ervaring, waarneming of voorstelling).
- 1.2. ♣/♣♣ de positie van het eigen lichaam in de ruimte en van de lichaamsdelen onderling.

We verwijzen hier eveneens naar de doelstellingen die geformuleerd werden binnen de leergebieden lichamelijke opvoeding en wereldoriëntatie.

2. DE RUIMTE BELEVEN

De kleuters:

- 2.1. ♣/♣♣ ervaren de ruimte.

w	tijdens het vrij spel en buiten
w	opdrachten tijdens bewegingsopvoeding waarbij verschillende ruimtelijke ervaringen kunnen worden opgedaan
w	hoogte en diepte ervaren via het klimrek
w	grote en kleine werkhoecken in de klas
w	de speelzaal doorkruisen in alle richtingen

3. RUIMTELIJKE ORIENTATIE

De kleuters kunnen:

- 3.1. ♣/♣♣ in de ruimte verschillende plaatsen innemen.

w	onder het afdak lopen
w	in het midden van de klas staan
w	voor Simon gaan staan
w	tussen Lies en Bert gaan zitten
w	op de stoel zitten
w	in de hoepel staan
- 3.2. ♣/♣♣ in de ruimte een bepaalde richting volgen.

w	zich in verschillende richtingen begeven met rijdend materiaal,
met	rollende voorwerpen of met bewegende speeltuigen binnen of buiten
w	blaasspelletjes met lichte voorwerpen: pluimen, pingpongballen,
... in	een bepaalde richting blazen
e w	met gesloten ogen luisteren in welke richting een voorwerp
gerold of	geschoven wordt en nadien de richting aanwijzen

3.3. ♣♣ *pictogrammen in verband met “richtingen” als symbolen hanteren.*
(O.D. 3.1. § 2.)

- w een omloop met pijlen volgen
w de wegwijzers volgen in een verkeersspel

C w pictogrammen i.v.m. brandveiligheid

3.4. ♣/♣♣ in de ruimte ervaren wat een afstand is.

- w tijdens het vrij spel binnen en buiten: gaan, lopen, rennen,
springen, fietsen, ...
w van de ene naar de andere kant van de gymzaal kruipen of
dezelfde afstand al hollend afleggen
w bij het springen de koorden en stokken telkens wat verder uit
elkaar leggen
w werpspelen (met variabele afstanden)

3.5. ♣/♣♣ *handelend, in concrete situaties de begrippen “in, op, boven, onder, naast, voor, achter, eerste, laatste, tussen, schuin, op elkaar, ver weg, dichtbij, binnen, buiten, omhoog en omlaag” in hun juiste betekenis gebruiken.*
(O.D. 3.1. § 1.)

in de werkelijke ruimte

- w “Ik zit naast Tineke op de bank.”
w de schaar ligt op het papier, de pittenzak ligt in de hoepel, de
pop onder het dekentje stoppen, ...
C w de kleuters maken voor een langwerpige spiegel bewegingen
en beschrijven die met de passende begrippen

in de verkleinde ruimte

- w zelf bouwsels maken en hierbij de ruimtelijke begrippen
verwoorden: “Mijn garage staat naast het huis, het raam zit boven de deur,
...”
w met huisjes, boompjes, verkeerstekens, ... plaatsbegrippen
voorstellen: “De boom staat naast het huis.”
w manipuleren van auto's, tractors, vrachtwagens, ... en
richtingbegrippen verwoorden: “Mijn auto rijdt naar de brug.”

in de afgebeelde ruimte

- w bij het bekijken van tafereeltjes in een prentenboek de
ruimtelijke begrippen passend gebruiken: “Op de kast ligt een boek, onder
het bed een teddybeertje, ...”
w op een tekening kunnen aanduiden wat bovenaan en wat
onderaan staat

4. DE RUIMTE STRUCTUREREN

4.1. De werkelijke ruimte

De kleuters kunnen:

4.1.1. ♣/♣♣ ruimtelijke relaties leggen.

van de	W	"De kleine doos past in de grote doos."
	W	"De muren van de klas staan dichter bij elkaar dan de muren speelzaal."
	W	een kring maken

4.1.2. ♣♣ vanuit verschillende gezichtspunten die ze zelf concreet innemen, verwoorden hoe eenzelfde voorwerp, gebouw of patroon er telkens anders uitziet. (O.D. 3.2.)

("Ik zie staat ("Ik voorkant eruit ziet als ze nu	W	verwoorden hoe een boom eruit ziet van boven op een klimrek de kruin.") en hoe diezelfde boom eruit ziet als men eronder zie de stam.")
	W	verwoorden hoe een konijn eruit ziet als men het langs de bekijkt ("Ik zie een kop met twee lange oren") en hoe het men het langs de achterkant bekijkt ("Ik zie het staartje.")
	W	opdracht: "We bekijken de school van op de speelplaats. Als we bekijken van op de eerste verdieping, ziet ze er dan ook zo uit? Vertel eens, wat is het verschil?"

4.1.3. ♣♣ in een concrete situatie oplossingen vinden voor een ruimtelijk probleem. (O.D. 3.3.)

W	een tent bouwen met losse attributen
W	blokken zodanig stapelen dat ze in één bouwdoos kunnen

4.2. De verkleinde ruimte

De kleuters kunnen:

4.2.1. ♣/♣♣ ruimtelijke relaties leggen.

komt van het Ayliffe)	W	het poppenhuis inrichten met zelfgemaakte minimeubels: "Wat op de bovenste verdieping? Wat in de kelder? ..."
	W	zich als mama eend oriënteren in de voorstelling (miniruimte) verhaal ("Niet bang zijn, kleine eend!", Susan Akass en Alex
	W	een maquette van de klas maken

4.2.2. ♣♣ in een concrete situatie oplossingen vinden voor een ruimtelijk probleem. (O.D. 3.3.)

dat	W	opdracht: "Plaats twee poppen voor het poppenhuis en wel zo ze naar mekaar kijken."
	W	het gebrek aan plaats oplossen bij een dominospel door de zigzagvorm te leggen op het tafelblad

4.3. De afgebeelde ruimte

De kleuters kunnen:

4.3.1. ♣/♣♣ ruimtelijke relaties leggen.

W zich oriënteren op een prent: "Waar staat de man op de praatprent?"

C W een tekening van de bakkerij maken

4.3.2. ♣♣ *in een concrete situatie oplossingen vinden voor een ruimtelijk probleem. (O.D. 3.3.)*

W via knippen en plakken een collage maken van de zee en het strand

W op een volle tekening een vergeten figuur heel fijn en smal bijtekenen

W twee dezelfde figuren knippen uit (dubbelgevouwen) papier

4.3.3. ♣♣ *vanuit een patroon een rij of een reeks dingen verder zetten. In het patroon kunnen aantallen (beperkt tot vijf) en/of kwalitatieve kenmerken (beperkt tot twee gemeenschappelijke) voorkomen. (O.D. 3.4.)*

W eenvoudige reeksen stempelen

W de modelkaart met insteekmozaïek namaken

5.4.3. Meten

1. GROOTHEDEN ERVAREN

De kleuters:

- 1.1. ♣/♣♣ ervaren dat dingen eigenschappen hebben en kunnen dat verwoorden.
- w blokken van verschillende grootte, kleur, gewicht, lengte, vorm
 - w warm of koud eten
 - w vloeibare of vaste stoffen
 - w auto's met verschillende functie
 - w karweitjes die vlug of traag verlopen

- 1.2. ♣/♣♣ ervaren dat er verschillende grootheden bestaan die we kunnen meten, nl. lengte, inhoud, gewicht, oppervlakte en tijd.
- w lengte: een stok korter maken
 - w inhoud: in deze fles kan meer
 - w gewicht: bij het uitdelen van een stapel boekjes blijkt dat deze
- lichter wordt naarmate er meer worden uitgedeeld
- w oppervlakte: een stuk papier wordt kleiner door er iets af te knippen

ontdekken *C* w tijd: door de vloer van hun huis te bedekken met matjes, dat het oppervlak vlugger bedekt is met grote matten dan met kleine

specifiek naar tijd toe:

We verwijzen hier ook naar de doelstellingen die geformuleerd werden onder het domein tijd binnen het leergebied wereldoriëntatie en naar de doelstellingen binnen het leergebied lichamelijke opvoeding.

- 1.3. ♣/♣♣ ervaren dat elke activiteit een bepaalde duur heeft en dat de duur wordt bepaald door een beginpunt en een eindpunt.
- w de kleuters luisteren naar muziek: als de muziek stopt, mogen ze rechtstaan
 - w zolang de slinger beweegt, krijgen de kleuters de tijd om op te ruimen
 - w begin en einde van een activiteit met een fluitsignaal aangeven

- 1.4. ♣/♣♣ *kunnen verandering, beweging, (snelheid) die ze met hun eigen lichaam ervaren of die ze bij voorwerpen, verschijnselen of bij andere mensen waarnemen, verwoorden. (O.D. 2.7.)*
- w "De bal van Tine rolt trager dan die van Stef."
 - w de lengte van de speelplaats, de gymzaal of de gang lopen, huppelen, gaan met reuzenstappen, met muizenstapjes, ... De kleuters vergelijken en verwoorden verandering, beweging en snelheid.
 - w op een aanwijzing vlugger of trager stappen, lopen, ... over een bepaalde afstand en de tijdsduur verwoorden
 - w groeiverschijnselen in de tijd van mens, dier en plant
- verwoorden

2. KWALITATIEF VERGELIJKEN

De kleuters kunnen:

- 2.1. ♣/♣♣ vergelijkingen maken en eenvoudige onderlinge relaties beschrijven.
 W "In de onthaalhoek kunnen er meer kleuters samen dan in de
 andere hoeken."
 W "In de refter en in de speelzaal kunnen we lopen, er is daar veel
 plaats."
- 2.2. ♣/♣♣ *handelend en verwoordend twee dingen op hun kwalitatieve eigenschap
 vergelijken. (O.D. 2.1.)*
 W lengte: "Koen is kleiner dan Nele!"
 W inhoud: twee al dan niet identieke potten met verf klaar zetten,
 zorgen dat er in beide evenveel zit en zeggen hoe men dat kan zien
 W gewicht: "De plastieke stoel weegt lichter dan de houten stoel!"
 W oppervlakte: "De voetafdruk in het zand (de sneeuw) van de juf
 is groter dan die van Laura!"
- 2.3. ♣/♣♣ *dingen kwalitatief vergelijken en samenbrengen op basis van één of twee
 gemeenschappelijke kenmerken. (O.D. 2.2.)*
 W het fruit wordt samen geplaatst en de groenten ook
 W alle staafjes die even lang zijn, leggen we samen
 W alle bekertjes waar evenveel in kan, plaatsen we samen
 W de rode driehoekige verkeersborden liggen samen
 C W de kleuters die zwaarder zijn dan een bepaalde kleuter en blond
 haar hebben, plaatsen zich samen
- 2.4. ♣/♣♣ rekening houden met meer dan één eigenschap.
 W een kralenketting maken met afwisselend een blauw bolletje en
 een geel vierkantje
 W "Deze doos is kleiner dan de andere doos, maar ze is wel
 zwaarder."
- 2.5. ♣/♣♣ het onderscheid tussen "sommige" en "alle" verwoorden.
 W alle appels zijn rond, maar sommige zijn rood terwijl andere
 groen zijn
- 2.6. ♣/♣♣ beschrijven waarin dingen gelijk zijn of verschillen.
 W de gelijkenissen en verschillen van een aantal
 muziekinstrumenten bespreken
- 2.7. ♣/♣♣ *dingen rangschikken volgens de toenemende of afnemende mate van een
 welbepaald kwalitatief kenmerk. (O.D. 2.3.)*
 W de kleurschakeringen van rood seriëren van licht naar donker
 W drie preien vergelijken en rangschikken op lengte of dikte
 W in de huishoek zet Mieke de grootste kom onderaan, daarin een
 kleinere en dan de kleinste
 W een aantal potloden rangschikken van kort naar lang

seriëren w een aantal potten gevuld met verschillende grondstoffen volgens gewicht

specifiek naar tijd toe:

Zie ook domein tijd binnen wereldoriëntatie.

2.8. ♣/♣♣ een korte naam, zin, ... opgeven.

2.9. ♣/♣♣ een lange naam, zin, ... opgeven.

2.10. ♣♣ een naam opgeven waarvan het uitspreken langer, korter, even lang duurt.

2.11. ♣♣ *bij vergelijking van twee voor hen bekende activiteiten en bij voldoende duidelijke verschillen, verwoorden welke activiteit het langst en welke het kortst duurt. (O.D. 2.8.)*

koek w Jan vertelt dat de speeltijd langer duurt dan het opeten van zijn eerste.”

2.12. ♣♣ bepalen wat vlugger, trager of even vlug beweegt.

2.13. ♣/♣♣ van een gebeurtenis aangeven of ze nog moet komen (straks, later, erna, ...) of dat ze reeds voorbij is (gisteren, vroeger, ervoor, toen, ...)

2.14. ♣/♣♣ terugblikken op minstens twee voorbije activiteiten door deze in de juiste volgorde te rangschikken en te verwoorden.

2.15. ♣♣ gebeurtenissen (van een dag/week) chronologisch ordenen.
 w een verhaal navertellen of uitbeelden

2.16. ♣♣ verschillende gebeurtenissen in een omgekeerde volgorde plaatsen.
 w prenten rangschikken

2.17. ♣♣ personen (dieren) rangschikken volgens ouder-kind-relatie.

2.18. ♣♣ personen rangschikken volgens drie generaties.

3. KWANTITATIEF VERGELIJKEN

De kleuters:

3.1. ♣♣ kunnen de meest gepaste maateenheid kiezen.

een w “Welk penseel gebruik je om het decor te schilderen: een dik of dun?”

beplakken w het meest geschikte papier kiezen om de stoomboot te

w “Wat leggen we in het ander schaalte van de balans om het mandarijntje te wegen?”

- 3.2. ♣♣ kunnen op basis van een gekozen (natuurlijke) maateenheid vooraf het resultaat schatten.
 opdat w "Hoeveel kastanjes zouden we in de balans moeten bijleggen er evenwicht zou ontstaan?"
 w "Hoeveel maal zou je dit touw in je toren kunnen afpassen?"
 dat de w "Hoeveel keer kunnen we rond de speelzaal stappen op de tijd zandloper leegloopt?"
- 3.3. ♣♣ *kunnen bij benadering een voorwerp "meten" met een zelfgekozen maateenheid. (O.D. 2.6.)*
 w afstappen hoeveel voeten de mat meet
 w er gaan vijf bekers melk en een beetje in de fles
 w om de juf te bedekken, hebben we vier stukken krant nodig
- 3.4. ♣♣ kunnen het resultaat van de meting verwoorden.
 w vijf bekers in een fles gieten: telkens als er een beker in de fles wordt gegoten een maatstreepje op de fles zetten en nadien het meetresultaat verwoorden
- 3.5. ♣♣ zien in dat het wisselen van de maateenheid een invloed heeft op het maatgetal en omgekeerd.
 w "In deze kom giet ik drie grote bekers of vijf kleine bekers of heel veel soeplepels."
 w de mat meet vijf reuzenstappen of tien kabouterstapjes
- 3.6. ♣♣ zien in dat je steeds dezelfde maateenheid moet gebruiken om te kunnen vergelijken.
 w om te meten hoe groot Hasse en Bavo zijn, gebruiken we tweemaal een strook papier van dezelfde lengte
- 3.7. ♣♣ kunnen verschillende meetresultaten vergelijken en interpreteren.
 w "Dit touw is zes voeten lang en dat touw drie, dus is dit touw langer."
 c w "Deze schaar weegt drie bolletjes klei en het boek zes, dus twee scharen wegen samen zoveel als dit boek."

specifiek naar tijd toe:

Zie ook domein tijd binnen wereldoriëntatie.

- 3.8. ♣♣ kunnen de dagindeling (weekindeling) chronologisch weergeven.
- 3.9. ♣♣ kunnen in de dagindeling (weekindeling) gebeurtenissen onderbrengen.
- 3.10. ♣♣ *kunnen aan de hand van een kalender de dagen aftellen tussen het nu en een speciale gebeurtenis waarvan de dag is aangegeven binnen de periode van een week. (O.D. 2.9.)*
 w aan de hand van een kalender weten: "Nog vier keer slapen en dan verjaar ik."

- 3.11. ♣♣ kunnen de duur van een gebeurtenis meten met een gekozen (natuurlijke) maateenheid.

W met een zandloper, eierwekker, slinger, klok de tijd meten

4. BEWERKINGEN

De kleuters:

- 4.1. ♣/♣♣ *in concrete situaties handelingen uitvoeren met vormen, grootheden en figuren, in functie van een kwalitatief kenmerk. (O.D. 2.4.)*

♣♣ kunnen dit ook verwoorden met de passende begrippen.

De handelingen zijn: gelijkmaken, langer maken, zwaarder maken, wegdoen, samentellen, splitsen, verdelen, ...

	W	een koek in twee gelijke of ongelijke stukken verdelen
	W	eikels in de ene schaal van de balans bijleggen zodat de balans
in		evenwicht is
	W	parels of slingers langer of korter maken

- 4.2. ♣♣ ervaren de wezenlijke en niet-wezenlijke aspecten van een grootheid. *handelend en verwoordend, aangeven dat een bepaalde grootheid (lengte, inhoud, volume, gewicht, oppervlakte) van een ding dezelfde blijft, hoe dit ook geplaatst of geordend is in de ruimte. (O.D. 2.5.)*

dezelfde	W	aangeven dat een volle fles frisdrank evenveel bevat als hoeveelheid drank verdeeld over vier glazen
	W	of men nu een touw oprolt of languit legt, het blijft even lang
verschillende	W	een hoeveelheid zand uit een emmer verdelen over potjes en vaststellen dat de hoeveelheid zand gelijk is gebleven
leggen: de	W	een aantal vlakken op verschillende manieren naast elkaar vorm is telkens verschillend, maar de oppervlakte blijft dezelfde

5.4.4. Getallen

1. HOEVEELHEDEN ERVAREN

De kleuters:

- 1.1. ♣/♣♣ ervaren hoeveelheden en kunnen passende hoeveelheidsbegrippen gebruiken.

W alle kinderen zitten in de onthaalhoek
W in de ton kunnen veel/blokken

- 1.2. ♣/♣♣ ervaren verschillende verschijningsvormen van getallen.

W "Er zijn drie plaatsen aan de kleitafel." (kardinaalgetal)
W "Ik sta de eerste in de rij." (ordinaal getal)
W "We springen twee keer zo hoog mogelijk." (operator)

2. VERGELIJKEN VAN HOEVEELHEDEN (RELATIES $>$ $<$ $=$)

De kleuters kunnen:

- 2.1. ♣/♣♣ *handelend en verwoordend de ene concrete hoeveelheid dingen vergelijken met een andere hoeveelheid dingen. Bij het verwoorden gebruiken zij daarbij de passende hoeveelheidsbegrippen. (evenveel/niet evenveel dingen, veel/weinig dingen, te veel/te weinig dingen, dingen over/dingen te kort, meer/minder dingen, meest/minst dingen) (O.D. 1.1.)*

♣/♣♣ globaal vergelijken.

W nagaan of er in de ene mand evenveel/meer/minder paaseieren
zijn dan in de andere
W steentjes die door de kleuters verzameld werden onderling
globaal vergelijken: veel meer, veel minder, een beetje meer, een
beetje minder
W een eierdoos vullen met kastanjes en vaststellen: te veel of te
weinig

♣/♣♣ de één-één-relatie leggen.

W nagaan of er genoeg verfborstels zijn door elk kind van de klas
één verfborstel te geven en te verwoorden of er genoeg (te veel, te
weinig) zijn
W een aantal kroonkurken van twee of drie kleuters in rijen precies
onder elkaar leggen en "aflezen": meer, minder

- 2.2. ♣♣ kwantitatief vergelijken.

W twee rijen (van een beperkt aantal) prenten leggen en na het
leggen van de één-één-relatie vaststellen dat er in de tweede rij één
meer is
W aan elke kleuter een mandarijntje uitdelen en concluderen dat
er twee te weinig zijn

- 2.3. ♣♣ verzamelingen samenbrengen die evenveel elementen bevatten.

W alle knopen samenbrengen waar drie gaatjes in zijn
W alle prenten met vijf elementen in "de doos van vijf" stoppen

- 2.4. ♣♣ verzamelingen ordenen naar het aantal elementen.
W dozen met respectievelijk drie, zes, twee, vijf en vier knikkers
ordenen van weinig naar veel en ook zeggen in welke doos de
meeste knikkers en waar de minste knikkers in zitten

3. BEWERKINGEN

De kleuters kunnen:

- 3.1. ♣/♣♣ hoeveelheden groter en kleiner maken.
 w een blokkentoren nog hoger maken door het aantal blokken te vermeerderen
 w de boodschappentas zwaarder maken door er meer producten van dezelfde soort in te stoppen
- 3.2. ♣♣ hoeveelheden gelijkmaken.
 w door bijdoen of afdoen tot een gelijke hoeveelheid komen
- 3.3. ♣♣ hoeveelheden verdelen in gelijke/ongelijke delen.
 w een aantal noten verdelen over twee, drie, vier, ... kleuters zodat ze elk evenveel hebben
 w potloden verdelen in twee groepjes, in drie groepjes
- 3.4. ♣/♣♣ *in concrete situaties rekenhandelingen uitvoeren met betrekking tot aantal en hoeveelheid. Zij kunnen deze handelingen verwoorden door de gepaste begrippen te hanteren. (evenveel maken, bijdoen, wegdoen, samentellen, vermeerderen, verminderen, verdelen) (O.D. 1.4.)*
 w een halsketting langer maken door er parels bij te rijgen
 e w één snoepje uit een doos nemen en zeggen dat er eerst vijf snoepjes waren, dat er nu één minder is en dat er nog vier snoepjes in de doos overblijven
- 3.5. ♣♣ ervaren de wezenlijke en niet-wezenlijke aspecten van een hoeveelheid. *door handelend en verwoordend te vergelijken, aangeven dat er een bepaalde hoeveelheid dingen dezelfde blijft, hoe ze ook geplaatst of geordend zijn in de ruimte. (O.D. 1.5.)*
 w aangeven dat het aantal knikkers in een groepje hetzelfde blijft, als men die knikkers op een rij legt
 e w opdracht: - vijf blokjes op een rij leggen en tellen
 - vervolgens met die blokjes een toren maken
 "Heb je nu meer, minder of evenveel blokjes?"
 - toren omgooien
 (dezelfde vraag opnieuw stellen)
 - dan de blokken op een rij leggen
 (dezelfde vraag nadat de blokken dicht bijeen en ver uit elkaar werden gelegd)

4. REPRESENTEREN

De kleuters kunnen:

- 4.1. ♣♣ een hoeveelheid weergeven.
 W het aantal geplukte appels concreet tekenen
 W tijdens een huishoudelijke activiteit evenveel knoopjes leggen
 als het aantal scheppen yoghurt
 C W zelf prijskaartjes (stippen) maken voor de winkel
- 4.2. ♣♣ een structuur weergeven.
 W bij vier verwijzen de kleuters naar de vier wielen van een auto
 W in een eierdoos met zes vakjes kunnen we zes eieren leggen

5. TELLEN ALS VAARDIGHEID

De kleuters kunnen:

- 5.1. ♣/♣♣ de telrij correct opzeggen. (bv. als een versje)
 W nul, één, twee, drie, vier, ...
- 5.2. ♣♣ *met aanwijzing vijf dingen correct (simultaan) tellen en daarna zeggen hoeveel dingen er geteld zijn (resultatief). (O.D. 1.2.)*
 W een aantal doosjes melk: "Hoeveel doosjes zijn er?"
 aanwijzen en tellen: "Eén, twee, drie, vier, vijf ... er zijn vijf doosjes!"
- 5.3. ♣♣ zonder aanwijzing vijf dingen correct tellen en daarna zeggen hoeveel dingen er geteld zijn.
 W "De klok slaat drie uur."
 W met de ogen tellen
 W slagen op de trom tellen
- 5.4. ♣♣ doortellen en teruggtellen.
 W we hebben vier voorwerpen en we doen er twee bij: i.p.v. de
 totale hoeveelheid opnieuw te tellen, tellen we door (4 ..., 5,6)
 W we hebben zes voorwerpen en we doen er twee af: i.p.v. de
 totale hoeveelheid opnieuw te tellen, tellen we terug (6 ..., 5,4)
- 5.5. ♣♣ *een rangorde (tot vijfde) aanduiden en verwoorden (ordinaal tellen) als begin en richting zijn afgesproken. (O.D. 1.3.)*
 W in een rij kinderen het "derde" kind aanwijzen, mits ze voor de rij
 kunnen gaan staan en het begin van de rij wordt aangegeven
 W op de weekkalender de 1^{ste}, 2^{de}, 3^{de}, 4^{de} tot de 5^{de} dag aftellen