

# Geschiedenis in de Montessorischool

## Het ontwikkelen van tijdsbegrip

- De Dagscheurkalender
- De Spijkerplank
- De Ketting van het Kinderleven
- De Tijdlijn van het Heden naar het Verleden
- De Delen van de Week
- De Delen van het Jaar
- De Klok met de uitneembare cijfers
- Klokwerkje leggen
- Solaris
- De Taaldozen; het Voornaamwoord

In de onderbouw wordt een begin gemaakt met de ontwikkeling van tijdsbesef, nadat het kind de leeftijd van vier jaar heeft bereikt. Deze aanbiedingen worden in de middenbouw voortgezet. De volgende materialen kunnen hierbij gebruikt worden:

### De Dagscheurkalender

Op een strook papier wordt een lijn getrokken waarop de kinderen elke morgen als zo op school komen een kruis zetten. Na enige tijd levert dit het volgende beeld op:

---X-----X--X-----X---X-----X

Na enige tijd leren we de kinderen om de kruisjes op regelmatige afstand op de lijn te zetten omdat steeds als we op school terugkomen er een gelijke hoeveelheid tijd verstreken is. Dit levert dan het volgende beeld op:

---X---X---X---X---X---



Vanaf 5½ jaar kunnen de oefeningen met de dagscheurkalender gedaan worden, waarbij begrippen als dag, week, maand en jaar aan de orde komen. Kinderen moeten in voldoende mate met telmateriaal en materiaal voor het talstelsel gewerkt hebben.

In plaats van elke dag een kruisje op de lijn te zetten wordt nu aan het begin van elke schooldag een blaadje van een dagscheurkalender getrokken. De blaadjes worden bewaard.

Mogelijkheden met de blaadjes:

- Blaadjes kunnen aan elkaar geplakt worden tot weekstroken.
- Weekstroken kunnen aan elkaar geplakt worden tot maandstroken.
- Van de maandstroken kan aan het eind van het jaar een jaarstrook gemaakt worden.
- Dit is het blaadje van gisteren, hier heb ik het blaadje van vandaag hangen en dat van morgen zit er al achter.
- Op de blaadjes van de dagscheurkalender kunnen ook bijzonderheden genoteerd worden zoals feestdagen, weerobservaties, verjaardagen enz.

## De Spijkerplank

Tijdens een project is door de Montessorischool in Delft, waar kosmisch onderwijs het projectonderwerp was, een spijkerplank ontwikkeld die de vier seizoenen aangeeft en begint op de eerste dag van het schooljaar. Voor elke dag van het jaar is in de plank een spijker geslagen, waaraan kaartjes gehangen kunnen worden met gebeurtenissen van de dag die aan de orde is. De seizoenen (jaargetijden) zijn:

Lente Groen	Zomer Geel	Herfst Bruin	Winter Wit
maart-april-mei	juni-juli-augustus	september-oktober- november	december-januari- februari

Op de kaartjes kunnen bij voorbeeld de namen van de kinderen staan. Op de dag dat een kind jarig is wordt het kaartje met de naam aan de spijker van die dag gehangen. Zo zijn er ook kaartjes voor vakanties, feestdagen etc.

## De Ketting van het Kinderleven

Van 15 - 25 juli 1976 bezocht ik in Maria Laach (Duitsland) een 'Tagung' over 'Kosmische Erziehung', op verzoek van de Montessorigroep van de toenmalige Landelijke Pedagogische Centra. Tijdens deze bijeenkomst werd door Hans Elsner een overzicht gegeven van materialen, waarmee bij kinderen het tijdsbegrip ontwikkeld kan worden. Een van deze materialen was de 'Ketting van het Kinderleven'.

Het materiaal bestaat uit kralen, die aan een koord geregen zijn en zo een ketting vormen. De ketting begint met een grote kraal, waarna elf kleine kraaltjes volgen. Dan komt er weer een grote kraal. Voor de onderbouw worden op deze manier zes levensjaren van het kind verbeeld; voor de middenbouw negen.

Onder de ketting kunnen bij de grote kralen 'getalkaartjes' gelegd worden: 0 jaar; 1 jaar; enz. Verder is er - in de vorm van plaatjes - een serie gebeurtenissen uit het kinderleven, die bij de juiste kraal in de ketting gelegd kunnen worden: een wiegje bij de geboorte; een school bij het vierde jaar enz.

Twee kinderen kunnen de hoogtepunten uit hun respectieve levens onder de kralenketting neerleggen in twee verschillende kleuren. Zo is het mogelijk om twee levensgeschiedenissen met elkaar te vergelijken.

0 ..... 0 ..... 0 ..... 0 .....

1 jaar    2 jaar    3 jaar    4 jaar

## **De Tijdlijn van het Heden naar het Verleden**

Aan de suggestie van de kralenketting van het kinderleven werd op de 'Tagung' in Maria Laach destijds een suggestie toegevoegd door de Nederlandse deelneemster Ans Heyenk, bestemd voor de middenbouw. Deze tijdlijn wordt door het kind zelf gemaakt van 'staafjes', geknipt uit ruitjespapier. Elk staafje heeft 12 ruitjes. De tijdlijn gaat uit van het heden. De staafjes worden vanaf de rechterkant van een vel papier, die het heden voorstelt, naar links geplakt. In het gegeven voorbeeld wordt de levensgeschiedenis van Peter vergeleken met die van zijn ouders en zusje.

Gebeurtenissen uit het verleden kunnen op deze tijdlijn een plaats krijgen. Bij voorbeeld: Toen vader zijn jubileum vierde [ ], was zusje nog niet geboren.

## **De Delen van de Week**

Voor dit werkje wordt gebruik gemaakt van een doosje met kralenstaafjes. Het werkje kan worden aangeboden als het kind bekend is met het werken met de kralenstaafjes.

Neem een staafje van zeven uit het doosje.

'Hoeveel is dit?'

'Zeven'.

'Dit staafje stelt een week voor. Kijk maar.'

Leg bij de eerste kraal van het staafje een witte pijl neer. Dit is dezelfde als de pijlen met de cijfers erop, die je gebruikt bij het tellen van de kettingen. Maar in plaats van 1 staat er op de eerste pijl 'maandag', op de tweede 'dinsdag' enz. Leg alle namen bij de kralen.

Als je het lesje op dinsdag geeft kun je onder dinsdag een pijl met 'vandaag' erop leggen. Onder maandag komt dan 'gisteren' en onder woensdag 'morgen'. Op dezelfde manier worden 'eergisteren' en 'overmorgen' aangeboden.

Een andere mogelijkheid is nog 'vorige week' (staafje van zeven voor het benoemde staafje) en 'volgende week' (idem, er achter)

Met vier staafjes van zeven en een staafje van een, twee of drie kan een hele maand voorgesteld worden. De oefening sluit aan bij het gebruik van de dagscheurkalender.

## De Delen van het Jaar

Een ander materiaal, waarmee de kinderen kunnen werken als ze ermee bekend zijn uit het geometrieonderwijs is het werkje 'De Delen van het Jaar'. Hierbij zijn de verdeelde cirkels het uitgangspunt.

Het materiaal bestaat uit een strook met de namen van de maanden, te beginnen met januari. De strook is verdeeld in twaalf gelijke delen. Er zijn losse kaartjes met de namen van de maanden, die als ze achter elkaar gelegd worden dezelfde lengte hebben als de jaarstrook.

Er zijn vier stroken, die elk de lengte van drie maanden hebben. Achter elkaar gelegd hebben deze stroken dus weer dezelfde lengte als de jaarstrook.

Van de verdeelde cirkels zijn er:

- een hele, onverdeelde cirkel
- een cirkel verdeeld in vier stukken
- een cirkel verdeeld in twaalf stukken

Er zijn drie naamkaartjes met de woorden 'jaar', 'maand' en 'kwartaal'.

De leidster legt de lange strook met de twaalf maanden erop uit en zegt: 'Dit is een heel jaar.' dan legt hij de hele cirkel ernaast en zegt: 'Dit is een hele, een hele cirkel hoort bij een heel jaar.'

Dan wordt bij elke maand  $1/12$  gelegd. Deze stukjes worden daarna samengevoegd tot een hele.

De leidster neem nu de lange strook met de namen van de maanden erop en vouwt die in vieren. 'Dit is een kwart van het jaar' zegt hij en hij legt er een strook met de lengte van drie maanden bij. Hij legt de vier stroken van drie maanden achter elkaar en zegt: 'Vier kwartalen vormen samen een jaar.' Hij legt onder elke kwartaalstrook  $1/4$  cirkel en voegt die weer samen tot een jaar.

De leidster vat het lesje samen:

'Twaalf maanden noemen we een jaar'	Zij legt het kaartje jaar naast de hele cirkel.
'Een twaalfde jaar noemen we een maand'	Zij legt het naamkaartje 'maand' naast $1/12$ cirkel.
'Een kwart jaar noemen we een kwartaal'	Zij legt het naamkaartje 'kwartaal' naast $1/4$ cirkel.

Het werkje kan uitgebreid worden met de begrippen als 'semester' en 'trimester'. Maar die worden in Nederland weinig gebruikt.

## De Klok met de uitneembare cijfers



Bij het ontwikkelen van het tijdsbegrip past ook het werken met de klok met de uitneembare cijfers. Het doel van dit materiaal is leren klokkijken.

De aanbieding wordt omstreeks het vijfde jaar gegeven. Het kind moet de cijfers kennen.

Beschrijving van het materiaal:

Een wijzerplaat van achteren gesteund door een standaard.

Diameter wijzerplaat cm.

Op de wijzerplaat een lange en een korte wijzer en twaalf gaten, waarin de uitneembare cijfers geplaatst kunnen worden.

Twaalf rode cijfers, 1 t/m 12;

Twaalf blauwe cijfers, 13 t/m 23 en 0.

De leidster haalt samen met het kind de klok uit de kast en zet de klok met, daarin de rode cijfers, voor het kind op tafel. Ze ontdekken dat de 12 bovenaan staat. De lange en de korte wijzer staan allebei op 12.

De leidster haalt de cijfers uit de klok en vraagt het kind om ze op volgorde te leggen: 1 - 2 - 3 enz.

Lukt dat, dan vraagt ze het kind de cijfers weer in op hun plaats in de klok te zetten

Dan volgt het lesje **korte wijzer**. De leidster zegt dat de korte wijzer de **uren** aangeeft en doet een lesje in drie trappen met de korte wijzer. de lange wijzer blijft op 12 staan; de korte wijzer wordt gedraaid.

De eerste trap:

. "Dit is 1 uur; dit is 2 uur" enz. Dan de tweede trap:

. "Maak eens 1 uur." "Maak eens 2 uur." (in volgorde)

. "Maak eens 4 uur." "Maak eens 7 uur." (door elkaar)

Dan de derde trap:

. Ze zet de korte wijzer op de vijf en vraagt "Hoe laat is het?" Het kind zegt "Vijf uur".

Het kind herhaalt dan zelfstandig de oefening zolang het dat wil. In het begin observeert de leidster nog even de handelingen van het kind om te kijken of de herhaling correct verloopt.

Dan volgt het lesje met de **lange wijzer**, die de **minuten** aangeeft. De leidster haalt samen met het kind de klok uit de kast en zet de klok voor het kind op tafel.

De eerste trap:

Bij het begin van het lesje staan de lange en de korte wijzer op 12.

De leidster laat zien dat als de lange wijzer één keer ronddraait de korte wijzer in die tijd van 12 naar 1 draait.

"Het is nu 1 uur."

Ze draait de lange wijzer nog een keer rond. De korte wijzer gaat in die tijd van 1 naar 2.

"Het is nu 2 uur."

Dan volgt de tweede trap. De lange en de korte wijzer staan op 12.

"Maak eens 1 uur."

De wijzers worden teruggedraaid naar de 12

"Maak eens 2 uur"

Dan opdrachten geven met de tijden door elkaar. Na elke opdracht de wijzers terugdraaien naar de 12.

Dan volgt de derde trap. De lange en de korte wijzer staan op 12.

Draai de lange wijzer drie keer rond en zet de korte wijzer op 3.

"Hoe laat is het?" Het kind zegt "Drie uur".

Verdere lesjes:

- halve uren
- kwartieren
- minuten

Verwerken:



Aan de muur van het lokaal moeten een lopende klok met wijzers hangen en daarnaast een lopende digitale klok.

- Regelmatig aan het kind vragen: "Kijk eens op de klok en vertel me hoe laat het is."
- Wijzers tekenen in klokstempels en eronder zetten hoe laat het is.
- Klokwerkje leggen.

klokstempels

Later:

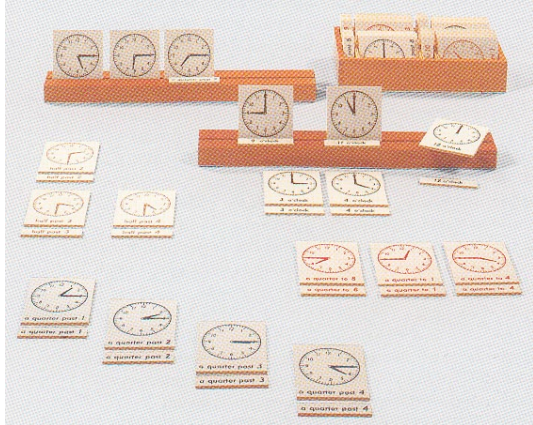
- cijfers van 13 t/m 23 en 0 in de gaten. Dan de 'spoortijden' leren.
- digitale klok lezen.

Omdat ik in meer recente materiaalboeken de lesjes en de klok niet meer beschreven vind, heb ik de lesjes samengevat uit: "Het Montessori Materiaal deel 1" geschreven door M.J.ten Cate, T.J. Hoeksema en E.J. Lintveld-Lemaire in 1973.

Nienhuis maakt de klok met de uitneembare cijfers niet meer. Daarvoor in de plaats is de Solaris gekomen, die verderop beschreven wordt. Het is jammer dat deze klok

niet meer beschikbaar is, want hij wordt gebruikt bij de introductie van de Klok van de Tijdperken.

## Klokwerkje leggen



De klokwerkjes zijn afgeleid van leeswerkjes, ontworpen door Nico van Ewijk. Het bijzondere van deze werkjes is het balkje met een gleuf. In de gleuf passen een aantal plaatjes van voorwerpen naast elkaar. Onder elk voorwerp is de naam geschreven van de afbeelding van het voorwerp. Als je de plaatjes in de gleuf zet, dan verdwijnt de naam in de gleuf en is dus niet langer leesbaar. Er zijn losse houten leeskaartjes die op het balkje voor het plaatje gelegd kunnen worden. Als je daarna het plaatje uit de gleuf

haalt en plat op het balkje legt, dan kun je zien of je het werkje goed gelegd hebt. Het losse kaartje en de naam op het plaatje liggen onder elkaar als je goed gelezen hebt. Bij de klokwerkjes bestaan de plaatjes uit tijden die je op een plaatje van een klok kunt aflezen.

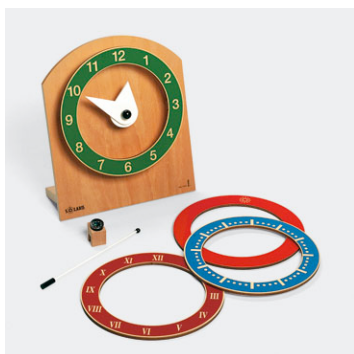
Er zijn vier soorten kaartjes:

1. De hele uren
2. De halve uren
3. Kwart over
4. Kwart voor

Nienhuis maakt de klokwerkjes niet meer. Vanuit de scholen was er maar heel weinig vraag naar. Het maakt me benieuwd naar hoe de scholen de kinderen dan leren klokkijken. Dit plaatje vond ik in een oudere Engelstalige catalogus.

## Solaris

Nienhuis maakt tegenwoordig een andere klok onder de naam 'Solaris'. De beschrijving van de fabrikant luidt:



"Een klok (37 x 31 x 10 cm) met een opbergmogelijkheid voor de wijzerplaten en de overige onderdelen; drie verwisselbare wijzerplaten in verschillende kleuren (diameter 27 cm): één met cijfers, één met Romeinse cijfers, één met een minutenindeling en een zonnewijzerring; twee afneembare wijzers; een zonnewijzerstaaf; een kompas; een whiteboard marker en een handleiding.

Doelstelling: Solaris is een unieke klok, met veel mogelijkheden. De verschillende, verwisselbare wijzerplaten hebben elk een andere opdruk. Het zijn de meest voorkomende wijzerplaten die het kind in zijn omgeving tegenkomt.

Daarnaast vormt het veranderen van de klok in een zonnewijzer voor kinderen een nieuwe kennismaking met het begrip tijd.

Leren klokkijken wordt ineens leuker en begrijpelijker doordat het verband tussen de zonnestand en de wijzerplaat duidelijk wordt.

Met Solaris is het mogelijk om op een creatieve manier bezig te zijn met het begrip tijd.

Mogelijkheden: Naast het oefenen met de klok, het verwisselen van de wijzerplaten en het gebruik van de zonnewijzer kan het kind zelf een klok maken door het omtrekken van de wijzerplaten en de wijzers op een groot vel papier. Zelf de cijfers, de stippen of de streepjes invullen is heel leerzaam en maakt het vaak moeizame proces van het leren klokkijken een stuk leuker en eenvoudiger."

De eerste lesjes met de klok met uitneembare cijfers kunnen ook met de Solaris gegeven worden.

Solaris dient verschillende doelen. Dat maakt leren klokkijken leuker en begrijpelijker zegt de uitgever. Maar niet Montessoriaans. Daar houdt men zich liever aan de regel van de 'isolatie van de kwaliteit'. Eén materiaal voor één doel. Hier wordt het een ratjetoe. En de cijfers op rij leggen is niet meer mogelijk. Verder is de naam Solaris verwarrend voor een kind van vijf jaar. Dat noemt een klok gewoon een klok.

## **De Taaldozen; het Voornaamwoord**

Bij de taaldozen van het voornaamwoord in de middenbouw komen bij doos VIII E de 'verleden tijd' 'tegenwoordige tijd' en 'toekomstige tijd' aan de orde.

In een nieuwere versie van de tekst der taaldozen is deze doos niet meer opgenomen. Ik publiceer de tekst van de doos hieronder, zodat de leidster of leider die dat wil de doos als geschiedeniswerkje zelf kan maken. Hieronder als voorbeeld pakje VIII E 1



	Verleden Tijd	Tegenwoordige Tijd	Toekomende Tijd
Ik	werkte	werk	zal werken
Jij	werkte	werkt	zult werken
Hij	werkte	werkt	zal werken
Wij	werkten	werken	zullen werken
Jullie	werkten	werken	zullen werken
Zij	werkten	werken	zullen werken

Overzicht van de andere pakjes:

- VIII E 2 rusten
- VIII E 3 noemen
- VIII E 4 branden
- VIII E 5 lopen

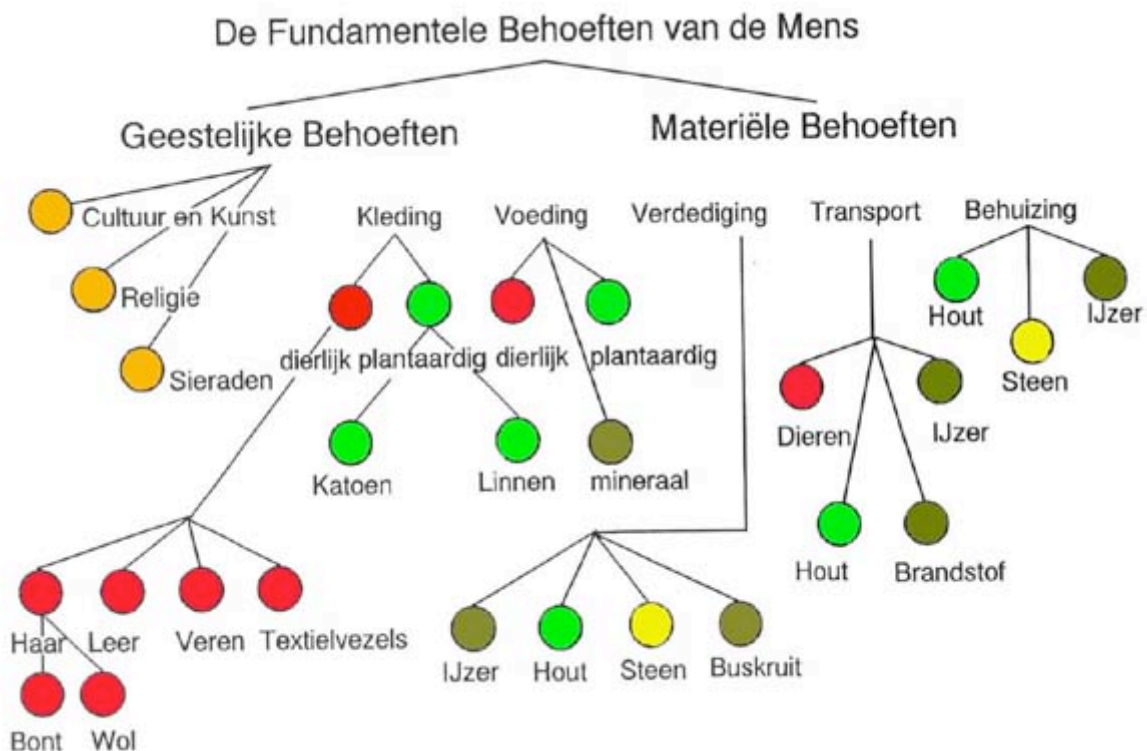
Alle vormen van werkwoorden zijn in deze pakjes vertegenwoordigd:

sterk en zwak	lopen en werken
met - de als achtervoegsel	noemen
met - te als achtervoegsel	werken
met dd in de verleden tijd	branden
met tt in de verleden tijd	rusten

Deze taaldoos werd in de middenbouw aangeboden. Voor de bovenbouw was er een uitbreiding van dit werk. Op een werkwoordenkaart konden kaartjes gelegd worden van alle acht tijden van een werkwoord. Naast werken, rusten, noemen, branden en lopen (zoals hierboven) waren er de complete vervoegingen van de hulpwerkwoorden hebben en zijn. Uiteraard heeft deze uitbreiding geen betekenis meer voor het vak geschiedenis. Maar heel wat kinderen in mijn bovenbouw hebben dit werk destijds met veel plezier ondernomen.

## De Fundamentele Behoeften van de Mens

### De kaart met de Fundamentele Behoeften van de Mens



De behoeften van de mens moeten op de een of andere manier vervuld worden. In elk tijdvak van de geschiedenis hebben mensen dat op een bepaalde wijze gedaan. Door dit met elkaar te vergelijken ontstaat er de geschiedenis van bij voorbeeld de kleding, transport of behuizing. In het artikel 'Notes on Cosmic Education' elders op deze website van de hand van Mario Montessori Sr. wordt deze werkwijze omschreven:

## The Needs of Man

### Notes on Cosmic Education

"With regard to Man himself what was illustrated was the fact of *human intelligence*, his *gregariousness*, his ability *to live in any environment* and his creativity *to satisfy the needs of his life* and the fact that he was *never satisfied*. Always aspiring for better conditions. For the *History of Man* was, and still is, attached in the *Needs of Man*, it is a consequence of how these needs were satisfied. Living in different environments he discovered different means to provide for his various needs. To provide for his *shelter*, for his *food*, *his cloths*, *transport* and so on. So that gradually there came separate groups, characterised by their own behaviour, who had found out their own solutions of their various needs according to their own environment. As these groups came in contact with each other, either peacefully as through trade and commerce, or violently as through wars and invasions, larger groups were formed and an interchange of ideas and inventions took place, some of which like the invention of the alphabet) can be traced back, but many of these can not (like the invention of the wheel or the use of fire). But all of these have contributed in what civilisation is today. If one studies any detail/item of things that are in use today, food, shelter, houses, modes of transport, music, painting etc. one sees that it is the result of the work of not only one nation, but of many. There are no superior or inferior races but humanity is one. If opportunity and conditions arise, people of any race produce something, which is accepted practically as a great contribution to the whole of humanity."

### De Kosmische Opvoeding en het Kosmisch Onderwijs in de Pedagogiek van Dr. Maria Montessori

En in 'De Kosmische Opvoeding en het Kosmisch Onderwijs in de Pedagogiek van Dr. Maria Montessori' schreef ik:

"Het globale concept van de geschiedenis van de menselijke beschaving wordt aangeboden aan de hand van de wandplaat 'De behoeften van de mens'

De behoeften van de mens zijn te onderscheiden in materiële en geestelijke behoeften. Montessori noemde de volgende aspecten:

- Materieel
  - voedsel
  - kleding
  - beschutting
  - verdediging
  - transport
- Geestelijk
  - cultuur

- religie
- 'versiering'

In verschillende beschavingen heeft men op verschillende tijdstippen op verschillende manieren aan de constant blijvende behoeften vorm gegeven. Montessori denkt dat het herkennen van de verschillende manieren waarop je vorm kunt geven aan je behoeften, de kinderen helpen zal bij het bepalen van hun eigen leven.