

# Leren met dobbelstenen





## BEDRIJFSVISIE

Wij helpen de kinderen op deze wereld met de eenvoud van onze producten, om de echt belangrijke dingen in het leven spelenderwijs te leren.

- Uw Oliver Funk -



## Inleiding

Het idee voor de dobbelstenenmand komt van de DVD "Kitas kleinkindrecht bauen und ausstatten". Op deze DVD, is er een advies van leidster Kita Hamburg, om jonge kinderen materialen zoals blokjes beschikbaar te stellen. Dobbelstenen hebben een uitdagend karakter. Het is al een plezier om in zo'n kubusmand te voelen / graaien. Natuurlijk moet zo'n dobbelsteen een bepaalde omvang hebben en in voldoende hoeveelheid en verscheidenheid aanwezig zijn zodat het kind zijn fantasie kan uitleven en niet direct tegen grenzen aanloopt.

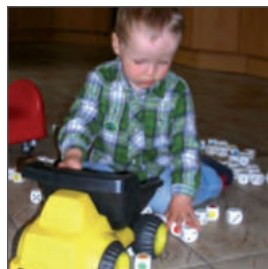
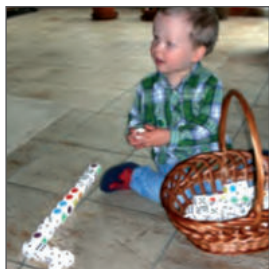
Jonge kinderen leren spelenderwijs hoe dobbelstenen te gebruiken en hebben later geen problemen om spelregels te leren.

Maar wat kunnen kinderen op welke leeftijd met dobbelstenen leren?



## Hier enkele praktijk ervaringen.

### Kinderen jonger dan 3 jaar



Matteo is net 2 jaar geworden. Hij legt met de dobbelstenen een lange slang, bouwt een torentje en gebruik de dobbelsteen als bouw materiaal om zijn kipper te laden. Hij begrijpt door het spelen de vorm van de kubus en leert tevens de kleuren van andere kinderen of van volwassenen.

Al op de leeftijd van 2 jaar kunnen kinderen verschillende kubussen in verschillende kratten sorteren. Maria Montessori ging er 100 jaar geleden al vanuit dat bij hele jonge kinderen het ordenen een grote rol speelt. Deze dobbelstenen kunnen hiervoor heel goed worden gebruikt.

## Kinderen van 3-6 jaar

Van 3-6 jaar, ontwikkelt zich het leren van het onbewuste naar het bewuste. Een kind stelt zichzelf doelen, die het wil bereiken. Verbetert en verfijnt de reeds verworven vaardigheden. Nu kan, met geschikt gekozen lesmateriaal, spelenderwijs de basis voor rekenen en lezen worden gelegd.



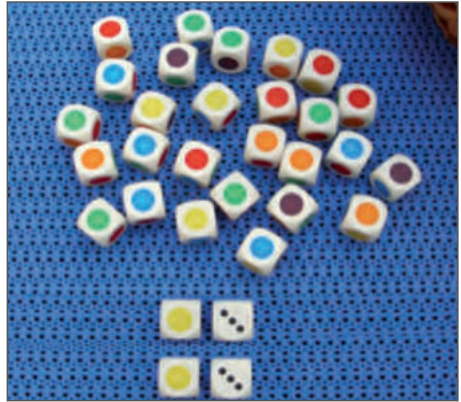
Fotografeer met uw kinderen kleine gebouwen, print ze uit en lamineer deze. Dan worden de kaarten met de onderkant naar beneden op de tafel gelegd. Met de klok mee trekken de spelers ieder een kaart en bouwen de gebouwen na.

Hier wordt het ruimtelijk denkvermogen getraind.

### Het volgende spel is bedacht door 6-jarige kinderen.

24 kleurdobbelstenen liggen op de tafel. De kinderen rollen met de klok mee een dobbelsteen met de punten 1, 2, 3 en een kleuren dobbelsteen. De getoonde kleur moet in de aangegeven hoeveelheid worden weggenomen (in ons geval 3 x geel). Als de kleur niet meer aanwezig is, mag het kind zo veel blokjes van een andere kleur omdraaien als het puntenaantal aangeeft.

Wie op het einde de meeste dobbelstenen heeft, is de winnaar.



Door combinaties van getal- en puntendobbelstenen ontstaan blokjes van getallen in verschillende richtingen.

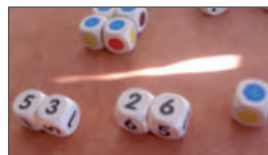
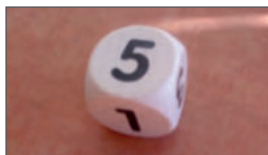
De kleurdobbelsteen wordt in patronen gelegd.

## Kinderen 6-12 jaar

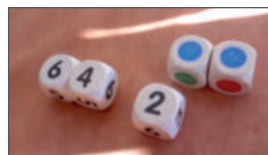
De drang naar onderzoek en leren bij schoolkinderen is een geweldige kans om de basis voor de levenslange dorst naar kennis te leggen. Montessori leerde ons dat het de verantwoordelijkheid van de opvoeders is om kinderen niet alleen inzicht te geven in de kennis inhoud maar vooral om deze begrijpelijk te maken. Dit lukt niet met werkbladen, maar alleen met materialen die je in de hand kan nemen. Leren met alle zintuigen is een vaardigheid die een het kind van nature heeft. Het is belangrijk dit te erkennen.



Justus is 9 jaar en niet de beste in hoofdrekenen. Bij het spelen is ons een eenvoudige spelregel om te oefenen ingevallen. Elke speler krijgt 4 dobbelstenen met getallen. De speler met de hoogste worp begint. Hij zet een willekeurige dobbelsteen uit zijn nest in het midden en bepaalt de rekenregel.



In ons voorbeeld is het een 5. De volgende speler gooit opnieuw vier dobbelstenen en plaatst de 3 ernaast.  $5 + 3$  geeft 8. De volgende speler moet uit zijn worp het resultaat bij elkaar krijgen. Hij heeft het uit  $6 + 2$  samengesteld. Degene die het resultaat heeft gevonden, krijgt een kleurdobbelsteen als punt.



Voorbeeld 2: De eerste speler plaatst de 6 uit zijn nest en selecteert het aftrek getal. De tweede speler kiest de vier.  $6 - 4$  geeft twee. Heeft de derde speler nu een 2 in zijn worp, krijgt hij een kleurdobbelsteen als punt. Het wordt moeilijker als elke speler 2 getalendobbelstenen en 2 puntendobbelstenen 1-6 krijgt.

## Dobbelsteen varianten voor het onderwijs

### De ideeën komen van de DVD: Vera F. Birkenbihl "Rekenen-Training"

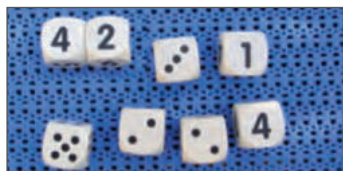
Elke groepje heeft 6 dobbelstenen (het kunnen stippen en cijfers apart of gemengd zijn). De leerkracht of een kind gooit nu met twee cijferdobbelstenen een cijfer (in ons geval 42). Elke groep gooit 6 cijfers.

Dit zijn de bouwstenen voor de volgende opdrachten: Vorm samen met de zes gegooiden nummers sommen met als antwoord 42:

$$4 \times 5 = 20 \times 2 = 40 + 2 = 42 \quad \text{oder} \quad 3 \times 4 = 12 \times 2 = 24 \times 2 = 48 - 5 - 1 = 42$$

Met deze 6 getallen kunnen ze ook vergelijkingen zoeken.

Welke groep vindt de meeste.



Bijvoorbeeld:

$$1 \times 2 + 5 = 3 + 4$$

$$2 \times 3 = 5 + 1$$

$$1 \times 2 = 5 - 3$$

$$2 \times 4 = 5 + 3$$

Punten of getallen 1-6 dobbelstenen



## Werken met Magic Tricks



Elk kind krijgt 2 dobbelstenen en gooit een geheim getal welke hij op een vel papier schrijft dat voor de andere afgedekt is (dit is geheim).

In ons geval, de 26

Iedereen heeft nu de

volgende taken:

Stap a: het eerste cijfer wordt opgeschreven	2
Stap b: dit getal wordt verdubbeld	4
Stap c: + 1	5
Stap d: x 5	25
Stap e: het 2e nummer wordt toegevoegd aan (+ 6)	31

De kinderen noemen nu hun resultaten. U moet als leraar slechts 5 eraf trekken en u raadt het geheime nummer. Na een paar herhalingen vertelt u de kinderen de truc. De kinderen gaan met deze magische truc op reis en zijn dus constant aan het rekenen en oefenen.

Plotseling wordt een saai ding zoals rekenen, interessant en leuk.

## Een ander voorbeeld van de getallen tot 100



**Ons geheime nummer: 32**

Stap a: + 24            56  
 Stap b: + 16            72  
 Stap c: - 14            58  
 Stap d: - 21            37

**Voor de kleintjes:**

Stap a: + 3  
 Stap b: + 7  
 Stap c: - 4  
 Stap d: - 2

Trek zoals in het vorige voorbeeld in uw hoofd er -5 vanaf, 32

Nu wordt in het hoofd -4 in mindering gebracht voor het correcte resultaat.

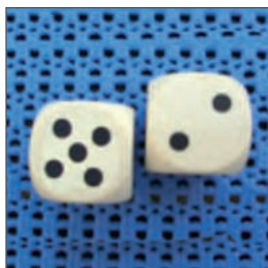


**Moeilijker (converteren naar 120, Malfolgen)**

**Dit spel is geschikt voor groepswork (2-4 kinderen)**

We tekenen als bij het spel Yahtzee een tabel met de rij van 10 en daar achter een merkteken. Beide gegooidde nummers worden samengevoegd en het kind beslist in welke kolom het aantal binnenkomen. Wie heeft de hoogste som?

## Een ander voorbeeld van de getallen tot 100



We gooien een twee-cijferig nummer 52

Dit getal is het gewenste resultaat in deze ronde.

Iedereen moet nu een reken opdracht vinden met 52 als resultaat in alle rekenkundige bewerkingen. Daarna is het volgend kind met gooien aan de beurt.

Optellen	Aftrekken	Vermenigvuldigen	Delen
42+10	90-38	2x26	156:3

# Impressie

## Spel

totaalconcept / spelidee:  
Carola Piepiorra

## Instructies:

Tekst: olifu GmbH  
Set / Samenstelling: arte logo gmbh

2010

Alle rechten, in het bijzonder het recht op vermenigvuldiging, verspreiding en vertaling. Niets uit deze uitgave mag gereproduceerd in welke vorm (fotokopie, microfilm of welke andere manier) zonder schriftelijke toestemming of verwerkt, gekopieerd of verspreid met behulp van elektronische systemen.



Art.-Nr.: 20099  
olifu GmbH | Eiserne Hand 19 | D-35305 Grünberg  
Tel. +(49) 6401 / 22850 | info@olifu.com | www.olifu.com



**Pas op!**

Niet geschikt voor  
kinderen onder de 3 jaar



## OLIFU NEDERLAND

Woestendijk 8  
7641 PD Wierden  
Tel. 0031 (0)6 5135 9098  
[info@olifu.nl](mailto:info@olifu.nl)  
[www.olifu.nl](http://www.olifu.nl)