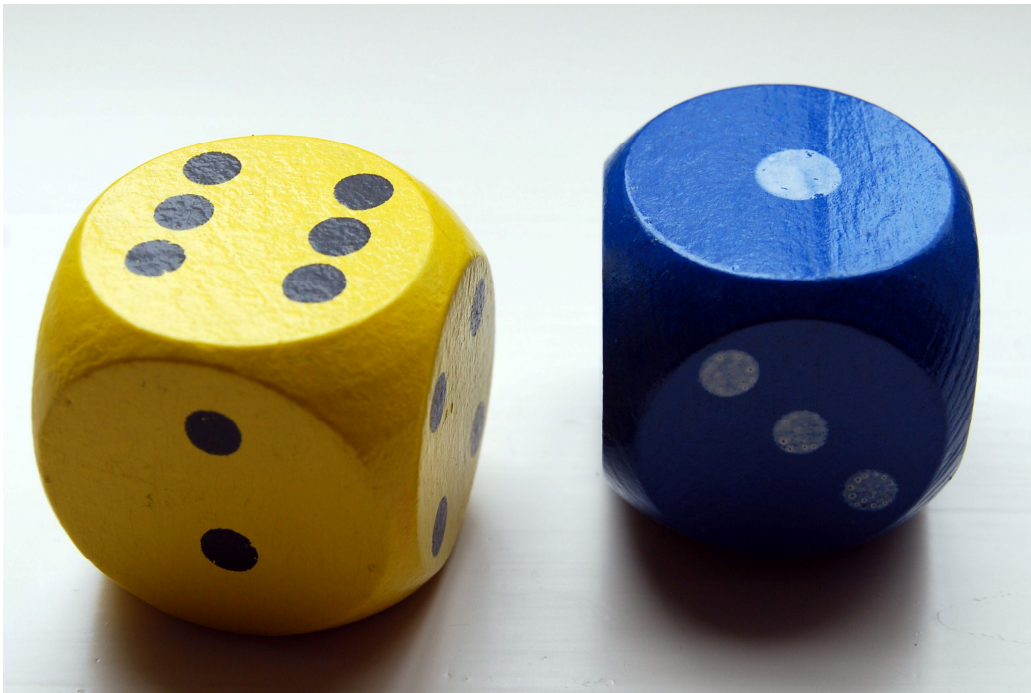


Tellen tot 20 en verder...

Oefenactiviteiten voor 8-12 jarigen





Oefenkatern Tellen tot 20 en verder... Oefenactiviteiten voor 8-12 jarigen

Auteurs

Francien Schoondermark
Wim Hoogendijk
Dineke de Hair

Projectleiding

Nina Boswinkel (Fisme)
Ineke Ginjaar (CED-Groep)
Jos ter Pelle (SLO)

www.Rekenboog.nl

januari 2011

© Rekenboog.zml

Het project Rekenboog.zml is een samenwerkingsproject van Freudenthal Instituut, CED-Groep en SLO. Het project wordt gefinancierd door het ministerie van OC en W.

Woord vooraf

Graag bieden wij u dit oefenkatern aan met oefenactiviteiten rond het tellen tot 20 en verder voor 8-12 jarige leerlingen in het ZML-onderwijs.

Het zijn korte telactiviteiten. Een deel van de activiteiten zijn geschikt als opwarmertje aan het begin van een rekenles of als afsluiting. Ook zijn sommige activiteiten geschikt om zomaar even tussendoor te doen.

We hopen dat u en de leerlingen veel plezier beleven aan het uitvoeren van de oefenactiviteiten en we willen benadrukken dat het gaat om *suggesties*.

Elke suggestie kan aan het niveau van uw leerlingen aangepast worden. De bedoeling van deze suggesties is dat de activiteiten op allerlei manieren veelvuldig in allerlei variaties herhaald worden. Zo kunt u de activiteiten bijvoorbeeld net even aanpassen aan een onderwerp waar u toevallig in uw groep mee bezig bent. Ook kunt u de activiteit laten aansluiten op het thema dat op een bepaald moment aan de orde is, bijvoorbeeld door voorwerpen uit het thema te gebruiken.

De auteurs

CED-Groep Rotterdam
Unit Onderzoek & Ontwikkeling

Inhoudsopgave

Drie tips vooraf bij het uitvoeren van de telactiviteiten	6
Toelichting op het oefenkatern Tellen tot 20 en verder	7
Overzichtsschema van de activiteiten uit verschillende oefenkaternen	9
De telactiviteiten	
1. Telversjes of telboeken	11
2. Zakjes met blokjes vergelijken en tellen	12
3. Stappen en blokken tellen	13
4. Vallende knikkers	14
5. Ra, ra, hoe laat is het?	15
6. Stiltespel met blinddoek	16
7. Er komen knikkers bij	17
8. Tellen met structuur: dobbelsteenpatronen	18
9. Tellen met structuur: dominostenen	19
10. Tellen met structuur: Rekenlintjes	20
11. Tellen met structuur: vingers en vingerbeelden	21
12. Terugtellen: Steeds een eraf halen (vanaf 10 of vanaf 20)	23
13. Terugtellen: Steeds een eraf halen (vanaf 20)	24
14. Tellen in sprongen van 2 (tot 10 of tot 20)	25
15. Tellen en terugtellen in sprongen van 5 (tot 20 of nog verder ...)	26
16. Verder tellen dan 20, misschien wel tot 100!	27
17. Tellen in sprongen van 10 (tot zover je kunt!)	28
18. Tellen in sprongen van 5 en 10 (tot zover je kunt!)	29
19. Doortellen vanuit de 10 (tot 20 en verder)	30
20. Eentje minder (terugtellen vanaf een bepaald getal)	31

Drie tips vooraf bij het uitvoeren van de telactiviteiten

1. Doe deze telactiviteiten als opwarmertje, als afsluiting of zomaar even tussendoor

Het gaat om korte activiteiten die op elk moment van de dag even gedaan kunnen worden om leerlingen te activeren. Bedenk dat de activiteiten een speels karakter hebben, dus ga er niet van uit dat alle leerlingen de lesdoelen meteen moeten beheersen. Spelenderwijs raken de leerlingen steeds verder vertrouwd met getallen. Het gaat in deze activiteiten vooral om plezier hebben in getallen!

2. Herhaal deze activiteiten vaak

Als deze activiteiten veelvuldig in allerlei variaties en herhalingen aan bod komen, zullen de leerlingen steeds meer vertrouwen in getallen krijgen. Ze zullen in deze activiteiten met name het volgordeaspect van getallen ervaren en zich bewust worden van waar je een getal binnen de telrij kunt plaatsen.

3. Betrek alle leerlingen bij de activiteit en doe zelf mee!

Ook heel zwakke leerlingen die veel moeite met de telactiviteiten hebben, kunnen door de activiteit, door de andere leerlingen en door u zelf *op hun manier* meegenomen worden. Misschien neuriën ze bijvoorbeeld mee terwijl andere leerlingen de telversjes zingen of misschien maken ze nog fouten bij het synchroon tellen en laten ze zich door de andere leerlingen spelenderwijs weer op het goede spoor brengen. Doe zelf ook mee met tellen, aanwijzen van hoeveelheden en dergelijke om leerlingen op weg te helpen.

Het gaat erom dat iedereen op zijn niveau mee kan doen en binnen zijn mogelijkheden zo ver mogelijk komt met deze basale zaken rond getallen.

Toelichting op het oefenkatern Tellen tot 20 en verder...

Er zit een opklimming in moeilijkheidsgraad in de telactiviteiten. Zo wordt begonnen met het simpelweg leren tellen als versje. Vervolgens komen andere aspecten van het tellen aan bod, zoals 'synchroon tellen' en 'resultatief tellen'.

Eerst komen daarbij hoeveelheden die je kunt zien aan de orde, maar gaandeweg is er ook een uitbreiding naar het tellen van niet (meteen) zichtbare hoeveelheden zoals stappen, klokslagen (trommelslagen), knickers die in een busje vallen. Bij deze activiteiten kun je de voorwerpen niet meer aanraken en je kunt niet steeds meer controleren hoe ver je al bent met tellen. Bij het tellen van klokslagen moet je - zonder concreet houvast en zonder dat je even terug kunt kijken - al dan niet hardop tellend, het resultaat vasthouden. Voor veel kinderen zal dit een moeilijke activiteit zijn maar juist het spelelement maakt dat kinderen vaak meer aankunnen.

Door het gebruik van structuren als dobbelsteenpatroon en 5-structuur komt in de activiteiten het verkort tellen aan de orde. Tevens komt het doortellen vanuit een bepaalde hoeveelheid aan bod. Bij het doortellen gaat het erom dat leerlingen niet telkens weer opnieuw een al getelde hoeveelheid tellen maar dat ze vanuit een al vastgestelde hoeveelheid verder tellen.

Oefenkatern *Tellen tot 20 en verder...* in relatie tot andere oefenkaternen

Bij de telactiviteiten ervaren leerlingen de volgorde van getallen binnen de telrij, zoals welk getal komt in het versje voor een bepaald getal en welk getal komt erna.

Naast de teloefeningen uit het oefenkatern *Tellen tot 20 en verder...* komt het volgordeaspect van getallen tevens aan de orde in de getallenlijnoefeningen die in het katern *Getallenlijn* beschreven zijn. Deze getallenlijnoefeningen hoeven niet allemaal na de teloefeningen te worden gedaan. Wel is het zo dat leerlingen al enig besef van de volgorde van de telwoorden in de telrij moeten hebben (akoestisch tellen). Ook moeten leerlingen de getsymbolen op z'n minst kunnen herkennen. Echter, al te rigide zou dit niet opgevat moeten worden: als leerlingen de telrij akoestisch al enigszins kunnen opzeggen en als leerlingen al enigszins de getsymbolen kunnen herkennen, dan is er niets op tegen tegelijkertijd al met een getallenlijn te beginnen. Immers al deze aspecten van getallen ontwikkelen zich gelijktijdig en kunnen elkaar positief beïnvloeden. Zo'n opgehangen getallenlijn stimuleert het in de juiste volgorde opzeggen van de volgorde van getallen, het (passief) herkennen van getsymbolen en het actief benoemen en schrijven van getsymbolen.

Er is qua leerstof een wisselwerking tussen de oefenkaternen *Tellen tot 20 en verder...*, *20-kralenketting* en *Getallenlijn*.

Binnen de oefenkaternen *Tellen tot 20 en verder...*, *20-kralenketting* en *Getallenlijn* is er sprake van een opklimming in moeilijkheidsgraad maar *tussen* de katernen is er tevens sprake van een wederzijdse samenhang. Een aantal oefeningen uit deze oefenkaternen kunnen goed naast elkaar gedaan worden. Zo kan het terugtellen vanaf een bepaald getal uit het oefenkatern *Tellen tot 20 en verder...* goed ondersteund worden met oefeningen uit het oefenkatern *20-kralenketting* en ook met oefeningen uit het oefenkatern *Getallenlijn*.

Het is de bedoeling deze activiteiten in allerlei variaties te herhalen. Het gaat erom dat leerlingen alsmaar en op uiteenlopende manieren ervaren wat hoeveelheden tot 20 inhouden. Steeds kunnen dan ook bijvoorbeeld vanuit oefeningen uit het oefenkatern *Tellen tot 20 en verder...* uitstapjes gemaakt worden naar oefeningen uit het oefenkatern *20-Kralenketting* en andersom. Ook bij oefeningen uit het oefenkatern *Getallenlijn* kan regelmatig teruggegrepen worden op oefeningen met de *20-Kralenketting*.

Als vervolg op de 20-kralenketting is er een katern 100-kralenketting. Nadat leerlingen vertrouwd zijn met het getalengebied onder de 20 wordt het getalengebied uitgebreid naar 100 en wordt de 10-taligheid van ons rekensysteem benadrukt. Vandaar dat bij het 100-kralenketting uitgegaan wordt van het telkens na 10 kralen wisselen van kleur.

Om, vooral bij een eerste aanbieding en bij het inplannen van de activiteiten, enig houvast te bieden in een mogelijke volgorde van behandeling van de oefeningen uit de vier verschillende katernen kan het overzichtsschema op de volgende bladzijde van dienst zijn.

Overzichtsschema van de activiteiten uit verschillende oefenkaternen

Het is van belang te beseffen dat de suggesties in de vier oefenkaternen rond *Tellen tot 20 en verder...*, *20-kralenketting*, *Getallenlijn* en *100-kralenketting* een groot en veelomvattend rekengebied voor 8-12 jarige zml-leerlingen bestrijken.

Het gaat er niet om deze suggesties zomaar een voor een na elkaar uit te voeren, maar om het telkens en mogelijk in allerlei variaties herhalen van de suggesties.

Onderstaand schema biedt houvast in de relatie tussen de activiteiten uit de verschillende oefenkaternen. In dit overzicht zijn de qua moeilijkheidsgraad ongeveer vergelijkbare suggesties uit de verschillende katernen naast elkaar geplaatst.

Tellen tot 20 en verder...	20-kralenketting	Getallenlijn	100-kralenketting
1 Telversjes of telboeken		1 Lootjes trekken	
2 Zakjes met blokjes vergelijken en tellen		2 Kaartjesgetallenlijn tot 6	
3 Stappen en blokken tellen			
4 Vallende knikkers			
5 Ra, ra hoe laat is het?			
6 Stiltespel met blinddoek			
7 Er komen knikkers bij			
8 Tellen met structuur: dobbelsteenpatronen		3 Hinkelspel met dobbelsteen	
9 Tellen met structuur: dominostenen		4 Getallenlijnspeel tot 6	
10 Tellen met structuur: rekenlintjes		5 Kaartjesgetallenlijn tot 10 6 Zelf getallen tot 10 ophangen	
11 Tellen met structuur: vingers en vingerbeelden			
12 Terugtellen: Steeds 1 eraf halen (vanaf 10)		7 Kaartjesgetallenlijn tot 12 8 Hinkelspel met twee dobbelstenen	
13 Terugtellen: Steeds 1 eraf halen (vanaf 20)	1 Een mooie kralenketting	9 Getallenlijnspeel tot 12	
14 Tellen in sprongen van 2 (tot 10 of tot 20)	2 Iedereen een eigen kralenketting		
15 Tellen en terugtellen in sprongen van 5 (tot 20 of nog verder ...)	3 Hoeveelheden op de 20-kralenketting		
	4 Raadspelletje		
	5 Evenveel kralen		
	6 Hoeveel kralen onder de doek?		
	7 Getalkaartjes bij de kralenketting	10 Kaartjesgetallenlijn tot 15 11 Zelf getallen tot 15 ophangen	
	8 Optellen met de 20-kralenketting	12 Staan we in de goede volgorde?	
	9 Aftrekken met de 20-kralenketting	13 Welke plaats heb jij in de rij?	
16 Verder tellen dan 20, misschien wel tot 100!		14 Kaartjesgetallenlijn tot 20	1 Wat een lange kralenketting!

Tellen tot 20 en verder...	20-kralenketting	Getallenlijn	100-kralenketting
		15 Zelf getallen tot 20 ophangen	2 Hoeveelheden op de 100-kralenketting
			3 Raadspelletje
17 Tellen in sprongen van 10 (tot zover je kunt!)			4 Tellen in sprongen van 10
18 Tellen in sprongen van 5 en 10 (tot zover je kunt!)			
19 Doortellen vanuit de 10 (tot 20 of nog verder...)			5 Doortellen en terugtellen
20 Eentje minder (terugtellen vanaf een bepaald getal)			
		16 Kaartjesgetallenlijn tot 30	6 Splitsen met de 100-kralenketting
		17 Welk getal ligt hiertussen? (tot 30)	7 Evenveel als op het getalkaartje
		18 Kaartjesgetallenlijn tot 50	8 Laten zien hoeveel dat is
		19 Welke getallen liggen hiertussen? (tot 50)	9 Evenveel kralen als je moet betalen
		20 Raden op welke bladzijde je bent	

1. TELVERSJES OF TELBOEKEN



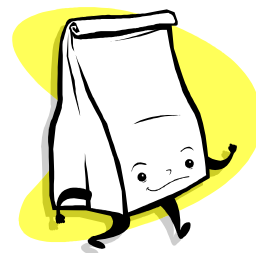
Kerndoel	Deze activiteit levert een bijdrage aan het kerndoel: 2 De leerlingen leren rekenhandelingen uitvoeren voor het functioneren in dagelijkse situaties
Leerstofonderdeel	Kerndoel 2.1/2.2, niveau 5 en 6
Doel	<ul style="list-style-type: none">- de telrij opzeggen tot en met 20- terugtellen vanaf een willekeurig getal in het getallengebied tot en met 10- de telrij verder opzeggen vanaf een willekeurig getal in getallengebied tot en met 20- terugtellen vanaf 20
Materiaal	<ul style="list-style-type: none">- bundel met telversjes- telboeken

Voor oudere kinderen kunnen telversjes aan hun leeftijd aangepast worden. Ook wordt door het benadrukken van de telwoorden vanuit intonatie en ritme accent gelegd op tellen en terugtellen waardoor het omgaan met zo'n telversje minder kinderlijk wordt.

Activiteiten

Kies een versje of telboek dat aansluit bij het thema in de klas. Tijdens het werken aan het thema zingt u het liedje verschillende keren of leest u het telversje of telboek verschillende keren voor. De kinderen tellen mee. Eventueel laat u het tellen uitbeelden door het telversje op de vingers mee te laten tellen. Ook kunnen bij de verschillende telwoorden bewegingen gemaakt worden.

2. ZAKJES MET BLOKJES VERGELIJKEN EN TELLEN



Kerndoel	Deze activiteit levert een bijdrage aan het kerndoel: 1 De leerlingen leren hoeveelheidsbegrippen begrijpen en herkennen
Leerstofonderdeel	Kerndoel 1.2, niveau 4 en 5
Doel	- tastbare hoeveelheden (tot en met 12) tellen en benoemen - hoeveelheden tot en met 20 tellen
Materiaal	een aantal (doorzichtige en niet doorzichtige) zakjes met daarin verschillende hoeveelheden blokjes (tot 20 blokjes)

Het tellen van voorwerpen kan spannend worden als er op een bepaalde manier een spelelement in zit, bijvoorbeeld door leerlingen eerst te laten schatten hoeveel voorwerpen ze denken dat er zijn.

In de onderstaande oefeningen wordt eerst een schatting gemaakt en vervolgens worden de aantallen geteld.

Activiteiten

- Neem twee of meer *doorzichtige* zakjes met daarin een bepaalde (aan het niveau van de kinderen aangepaste) hoeveelheid blokjes. Deel deze zakjes met blokjes aan enkele kinderen uit en vraag wie de meeste blokjes heeft. Laat schatten hoeveel iedereen heeft. Misschien komen sommige leerlingen spontaan al op het idee om de blokjes door het zakje heen te tellen. Sluit hierop aan. Tel nadat de blokjes uit het zakje zijn gehaald samen met de kinderen na hoeveel blokjes ieder in het zakje heeft.

Let daarbij op de verschillende niveaus van tellen: sommige leerlingen leggen de voorwerpen nog niet overzichtelijk neer voordat ze gaan tellen en sommige leerlingen tellen nog niet synchroon door bijvoorbeeld een telwoord over te slaan. Laat leerlingen elkaar hierbij helpen, help zelf ook mee en leg nadruk op het vasthouden van het resultaat van de telhandeling door, steeds nadat geteld is, de blokjes weer in het zakje te doen en nog eens te vragen: hoeveel zitten er nu in dit zakje?

- Neem twee of meer *niet doorzichtige* zakjes met blokjes, deel deze uit en laat weer schatten wie de meeste blokjes heeft. Houd daarbij alle oplossingswijzen open, zoals: op het oog vergelijken, voelen van de zakjes, met de handen vergelijken op gewicht. Tel nadat de blokjes uit het zakje zijn gehaald samen met de kinderen na hoeveel blokjes ieder in het zakje heeft. Laat leerlingen elkaar weer corrigeren of helpen bij het bepalen van het juiste aantal en doe zelf ook mee. Benadruk steeds het resultaat van de telhandeling. Doe steeds de blokjes weer terug in het zakje en vraag dan nog eens hoeveel er ook al weer in het zakje zitten.

3. STAPPEN EN BLOKKEN TELLEN



Kerndoel Deze activiteit levert een bijdrage aan het kerndoel:
1 De leerlingen leren hoeveelheidsbegrippen begrijpen en herkennen

Leerstofonderdeel Kerndoel 1.2, niveau 4 en 5

Doel - tastbare hoeveelheden (tot en met 12) tellen en benoemen
- hoeveelheden tot en met 20 tellen

Materiaal 1 zakje met 20 blokken

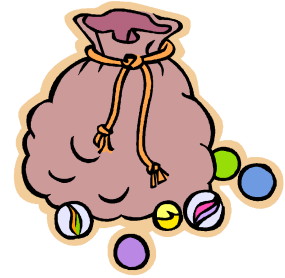
Het tellen van dingen die verdwijnen, zoals geluiden (klokslagen, klappen van handen) en stappen, is spannend voor leerlingen maar over het algemeen moeilijker dan het tellen van concreet zichtbare en dus natelbare voorwerpen. In de onderstaande oefeningen wordt een tussenstap gemaakt door stappen (die steeds verdwijnen) te tellen met behulp van blokken die voor elke stap neergelegd worden.

Oefeningen

- Neem eerst zelf voor in de klas een aantal stappen en leg daarbij, terwijl u de telrij fluisterend opzegt, telkens bij elke stap een blok op de grond. U vraagt: Hoeveel stappen heb ik gezet? Hoe weet je dat? Belangrijk hierbij is dat de blokken de genomen stappen representeren. Elk blok is een genomen stap.
- Laat enkele leerlingen de stappen 'nalopen' en laat tenslotte een leerling de blokken weer oprapen. Hoeveel stappen waren het? Hoeveel blokken? Laat alles nog eens natellen.
- Geef een leerling een aantal (afhankelijk van het niveau hoeveelheden tot 5, tot 10 of tot 20) blokken in een zak en laat evenveel stappen zetten, waarbij na elke stap een blok op de grond gelegd wordt. Andere kinderen zeggen telkens hoeveel stappen gezet zijn en hoeveel blokken er liggen. De blokken kunnen steeds nageteld worden en de laatste leerling mag weer, al tellend, de blokken oprapen.

4. VALLENDE KNIKKERS

Kerndoel Deze activiteit levert een bijdrage aan het kerndoel:
1 De leerlingen leren hoeveelheidsbegrippen begrijpen en herkennen



Leerstofonderdeel Kerndoel 1.2, niveau 5

Doel - hoeveelheden tot en met 20 tellen

Materiaal - enkele lege blikjes (eventueel schoenendozen)
- een zak met knikkers

Het tellen van geluiden is over het algemeen moeilijker dan het tellen van concreet zichtbare en dus natelbare voorwerpen. In de onderstaande oefeningen wordt een tussenstap mogelijk gemaakt doordat de gevallen knikkers na te tellen zijn.

Oefeningen

- Pak het blikje en de zak met knikkers en vraag alle kinderen hun ogen dicht te doen. Laat telkens een knikker in het blik vallen en zorg ervoor dat de kinderen het duidelijk kunnen horen. Vraag telkens hoeveel knikkers er in het blik gevallen zijn. Geef verschillende leerlingen een beurt om een aantal knikkers in het blik te laten vallen, andere kinderen mogen zeggen hoeveel erin zitten. Samen steeds het aantal knikkers natellen en kijken of het klopt.
- Elk tweetal krijgt een blikje of een schoenendoos en een zakje met knikkers. Afhankelijk van het niveau zitten er 5, 10 of 20 knikkers in. Een van de leerlingen laat een aantal knikkers een voor een in het blikje vallen zonder dat de ander het ziet. De ander mag aangeven hoeveel knikkers de leerling in het blikje heeft laten vallen. Het aantal wordt steeds samen nageteld en samen wordt bepaald of de leerling het goed gedaan heeft. Daarna wisselen ze van beurt.



5. RA, RA HOE LAAT IS HET?

Kerndoel	Deze activiteit levert een bijdrage aan het kerndoel: 1 De leerlingen leren hoeveelheidbegrippen begrijpen en herkennen
Leerstofonderdeel	Kerndoel 1.2, niveau 5
Doel	- hoeveelheden tot en met 12 tellen
Materiaal	verschillende instrumenten, zoals een trommel met een stok, een triangel, een woodblock, een klankstaaf

Het tellen van geluiden is over het algemeen moeilijker dan het tellen van concreet zichtbare en dus natelbare voorwerpen. In de onderstaande oefening wordt de tussenstap (tellen met behulp van blokken) overgeslagen. Deze tussenstap kunt u zelf nog wel toevoegen.

Oefening

Vertel dat u bijvoorbeeld dichtbij een kerk woont en dat u 's nachts weleens wakker wordt van het slaan van de klok. Gisteren lag u in bed en hoorde u het volgende: (u slaat 3 keer zachtjes op de trommel). Vraag aan de kinderen hoe laat het was. Herhaal dit met verschillende aantallen slagen.

Vraag aan de kinderen of ze ook weleens zo'n klok gehoord hebben. Hebben ze misschien thuis een klok die slaat? Vervolgens mag steeds een kind op de trommel aangeven hoe vaak de klok slaat. De andere kinderen zeggen hoe laat het is. Varieer ook met de andere instrumenten. Daarbij komt tevens aan de orde dat de klok niet vaker dan 12 keer kan slaan.

6. STILTESPEL MET BLINDDOEK



Kerndoel Deze activiteit levert een bijdrage aan het kern-
doel:
1 De leerlingen leren hoeveelheidbegrippen begrijpen
en herkennen

Leerstofonderdeel Kerndoel 1.2, niveau 4 en 5

Doel - tastbare hoeveelheden tot en met 12 tellen en benoemen
- hoeveelheden tot en met 20 tellen

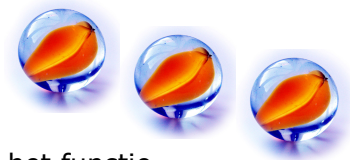
Materiaal - een blinddoek

In dit spel moet de leerling die geblinddoekt is vanuit wat hij hoort proberen te tellen hoeveel leerlingen achter hem staan. De leerlingen achter hem mogen het niet verraden door hardop te tellen, maar moeten vanuit het zien van het aantal zachtjes voor zichzelf tellen. Een extra moeilijkheid is dat ze ook zichzelf mee moeten tellen.

Oefening

Een leerling krijgt een blinddoek voor en gaat op een stoel zitten. U wijst kinderen aan die zachtjes achter de leerling met de blinddoek mogen gaan staan. Vervolgens mag de leerling met de blinddoek raden hoeveel kinderen achter hem staan. De kinderen die achter hem staan, mogen hem helpen door meer of minder te roepen. Wanneer het juiste aantal geraden is, wordt nageteld of het klopt. Daarna krijgt een andere leerling de blinddoek.

7. ER KOMEN KNIKKERS BIJ



Kerndoel	Deze activiteit levert een bijdrage aan het kerndoel: 2 De leerlingen leren rekenhandelingen uitvoeren voor het functioneren in dagelijkse situaties
Leerstofonderdeel	Kerndoel 2.1/2.2, niveau 6
Doel	- de telrij verder opzeggen vanaf een willekeurig getal in het getalengebied tot en met 20
Materiaal	- een schoendoos (blikje, bakje) - een zak met knikkers

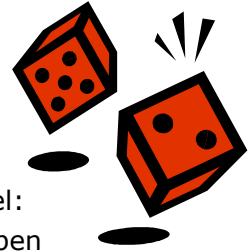
In deze oefening gaat het erom dat leerlingen niet telkens opnieuw gaan tellen als er 1 of meer bij een al vastgestelde hoeveelheid bij komt.

Oefening

Pak de schoendoos met de zak met knikkers en vraag alle kinderen hun ogen dicht te doen. Doe een aantal knikkers, bijvoorbeeld 12, in de doos en vraag hoeveel knikkers er in de doos zitten.

Voeg nu bijvoorbeeld twee knikkers toe en laat de leerlingen vanuit het al vastgestelde aantal bepalen hoeveel knikkers in de doos zitten. Het gaat om het stimuleren van het *doortellen* vanuit het bekende aantal in plaats van het telkens weer opnieuw tellen van de hoeveelheid.

8. TELLEN MET STRUCTUUR: DOBBELSTEENPATRONEN



Kerndoel Deze activiteit levert een bijdrage aan het kerndoel:
1 De leerlingen leren hoeveelheidbegrippen begrijpen en herkennen

Leerstofonderdeel Kerndoel 1.2, niveau 4

Doel - getalbeelden tot en met 6 herkennen en benoemen

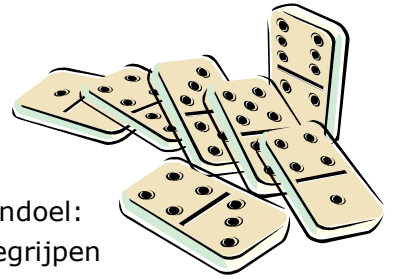
Materiaal - 2 grote dobbelstenen
- blokjes of andere kleine telbare voorwerpen

Om tot verkortingen te komen bij het tellen wordt gestimuleerd gebruik te maken van een bepaalde structuur, zoals geboden wordt bij dobbelstenen. Belangrijk daarbij is dat het gebruikmaken van de geboden structuur gestimuleerd wordt. Kinderen worden telkens aangemoedigd ineens te durven zeggen hoeveel stippen ze zien of zagen.

Oefeningen

- Twee leerlingen krijgen een grote dobbelsteen en mogen tegelijk gooien. Wie gooit het meest? Andere leerlingen zeggen telkens hoeveel gegooid is en wie het grootste aantal ogen had. Stimuleer daarbij ineens te zeggen hoeveel gegooid is door bijvoorbeeld de dobbelsteen even te bedekken en te vragen wat de leerlingen zagen. Steeds wisselen van rollen. Daarbij voldoende vaart houden zodat iedereen genoeg beurten krijgt en het spel spannend blijft.
- Evenveel voorwerpen laten leggen als de ogen van een gegooide dobbelsteen. Een leerling gooit de dobbelsteen. Een andere leerling legt evenveel voorwerpen. Andere leerlingen kijken of het aantal klopt met het aantal dobbelsteenstippen. Hierbij stimuleert u steeds het aantal dobbelsteenstippen ineens af te lezen.
- U legt steeds snel even kleine bij het thema passende voorwerpen in een dobbelsteenstructuur op tafel. U laat de voorwerpen even zien en bedekt ze vervolgens met een doek. Vraag telkens hoeveel voorwerpen er lagen.
- Niveauvariatie: steeds met twee dobbelstenen laten gooien. Hierbij kan gestimuleerd worden vanuit het bepaalde aantal van een van de dobbelstenen door te tellen. Daarbij kan de meest handige manier aan de orde komen, zoals uitgaan van de hoogst gegooide dobbelsteen en dan doortellen.

9. TELLEN MET STRUCTUUR: DOMINOSTENEN



Kerndoel Deze activiteit levert een bijdrage aan het kerndoel:
1 De leerlingen leren hoeveelheidbegrippen begrijpen en herkennen

Leerstofonderdeel Kerndoel 1.2, niveau 4

Doel - getalbeelden tot en met 6 herkennen en benoemen

Materiaal dominostenen

Dominostenen bieden deels eenzelfde structuur als dobbelstenen waarbij het ineens overzien van de hoeveelheid eveneens gemakkelijker wordt door de structuur.

Oefeningen

- Laat een dominosteentelkens heel even zien en keer het dan snel om. Vraag de leerlingen welke hoeveelheden ze zagen. De twee hoeveelheden hoeven niet bij elkaar opgeteld worden, het gaat om het herkennen van de twee getalbeelden. Bij kleine aantallen kunt u vragen of de leerlingen weten hoeveel het bij elkaar is. Stimuleer daarbij het gebruiken van de vingers.
- Leg een stapel dominostenen omgekeerd neer en laat telkens een leerling een dominosteentonen en vervolgens omkeren. De andere leerlingen benoemen de twee hoeveelheden. Telkens wisselen van beurt.
- Bovenstaande oefening kan ook in tweetallen.

10. TELLEN MET STRUCTUUR: REKENLINTJES

Kerdoel Deze activiteit levert een bijdrage aan het kerndoel:
1 De leerlingen leren hoeveelheidsbegrippen begrijpen en herkennen



Leerstofonderdeel Kerndoel 1.2, niveau 5

Doel - getalbeelden tot en met 10 herkennen en benoemen

Materiaal - katern *Rekenlintjes*
- Rekenlintjes 1 t/m 10

Rekenlintjes bieden door de verdeling in rode en witte kralen een 5-structuur. Hoeveelheden tot en met 5 hebben alleen rode kralen, vanaf 6 wordt dit aangevuld met witte kralen. Leerlingen worden gestimuleerd tot het ineens overzien van deze vijf en het daardoor sneller bepalen van het totale aantal.

Oefeningen

Van de oefeningen uit het *Oefenkatern Rekenlintjes* zijn lessen 1 t/m 4 geschikt om het verkort tellen door gebruik te maken van de geboden 5-structuur te stimuleren. Het gaat om:

- Rekenlintjes ordenen
- Grabbelton met Rekenlintjes
- Flitsen met Rekenlintjes
- Blindemannetje met Rekenlintjes

Rekenlintjes vormen een nieuw hulpmiddel voor zml-leerlingen bij het rekenen tot 10. Er is een verdeling in rode en witte kralen waardoor kinderen gebruik kunnen maken van een geboden 5-structuur. Elk setje bestaat uit tien Rekenlintjes. Er zijn Rekenlintjes met 1, 2, 3, 4, 5 tot en met 10 kralen. Hoeveelheden tot en met 5 hebben alleen rode kralen, vanaf 6 heeft een Rekenlintje naast de vijf rode kralen 1, 2, 3, 4 of 5 witte kralen. Door de verdeling in rode en witte kralen hoeven de leerlingen bij het bepalen van het aantal niet steeds opnieuw alle kralen te tellen, maar kunnen ze bijvoorbeeld bij de 7 (5 rode en 2 witte kralen) vanuit de 5 doortellen of ineens overzien dat het 7 kralen zijn.



11. TELLEN MET STRUCTUUR: VINGERS EN VINGERBEELDEN

Kerndoel	Deze activiteit levert een bijdrage aan het kerndoel: 1 De leerlingen leren hoeveelheidbegrippen gebruiken en herkennen
Leerstofonderdeel	Kerndoel 1.2, niveau 5
Doel	- getalbeelden tot en met 10 herkennen en benoemen
Materiaal	vingerbeeldkaartjes tot en met 10 (zie kopieerbladen bij deze les)

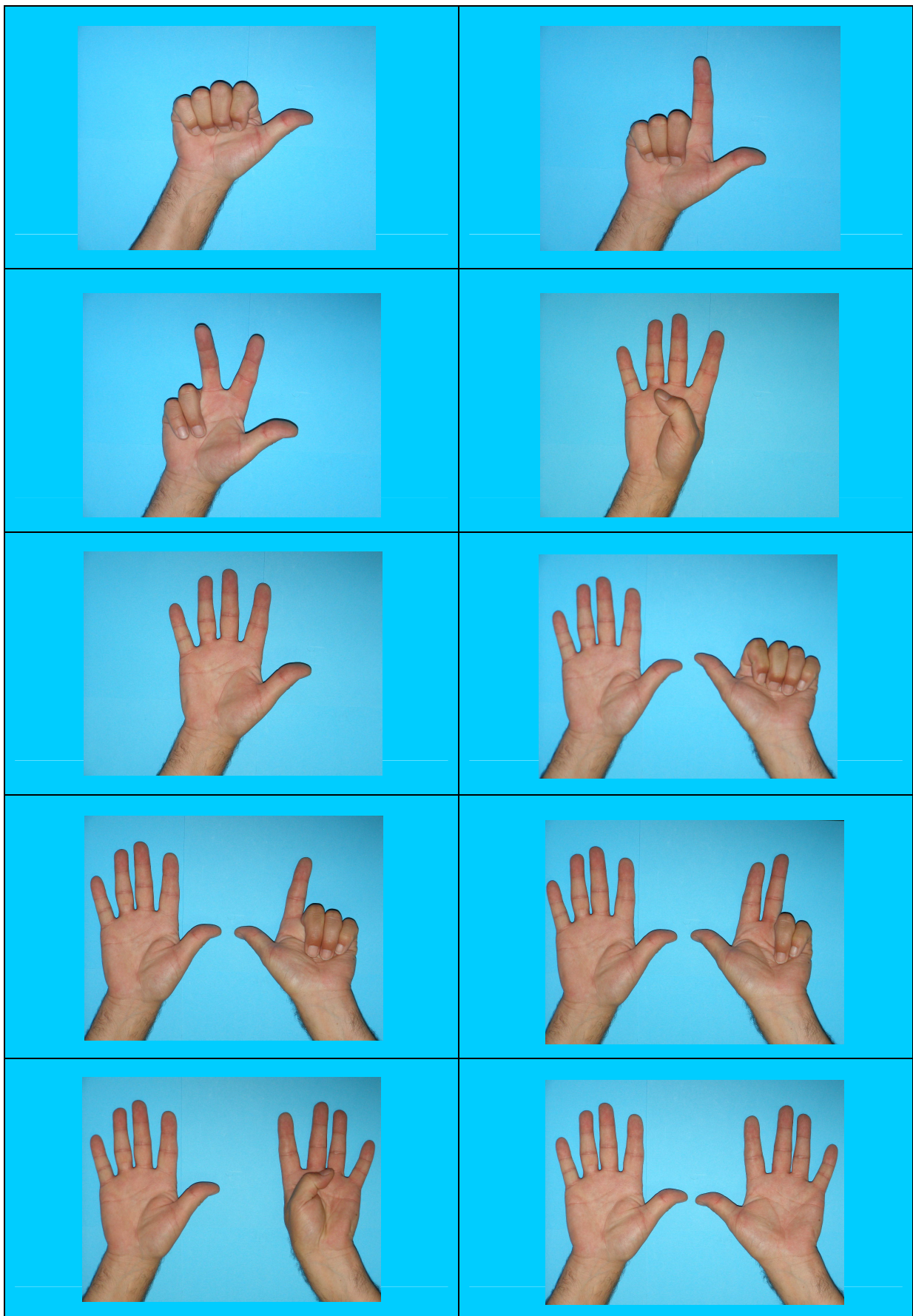
Bij het tellen van vingers kunnen kinderen gebruikmaken van de 5- en 10-structuur. In het Oefenkatern Werken met vingerbeelden wordt stap voor stap uitgelegd hoe u de kinderen kunt leren te werken met hun vingers.

De vingerbeeldkaartjes lenen zich goed om flitsoefeningen mee te doen.

Activiteiten

- Houd een aantal vingers van één hand op. Geef genoeg tijd en doe vervolgens uw hand op uw rug. Vraag aan de kinderen of ze nog weten hoeveel vingers u omhoog hield. Als leerlingen het niet meer weten, laat u het nog eens zien. Wissel het aantal omhooggehouden vingers van één hand.
- Doe hetzelfde als hierboven, maar probeer de snelheid op te voeren. Geef daarbij steeds bij vijf vingers een extra accent, bijvoorbeeld door even kort een vuist te maken en dan alle vingers weer te spreiden: dat zijn er samen vijf!
- Varieer bovenstaande oefening door voor kinderen die dit aankunnen een volle hand omhoog te houden en nog 1, 2, 3, 4 of 5 vingers daarbij. Leg er nadruk op dat een volle hand 5 is en dat je, als er van de andere hand vingers bijkomen, vanuit de vijf door kunt tellen. Voer langzaam de snelheid op.
- Laat de vingerbeeldkaartjes zien (eerst tot 5, daarna tot 10) en laat leerlingen het aantal vingers benoemen.
- Gebruik de vingerbeeldkaartjes als flitskaartjes waarbij u het kaartje even snel toont en dan laat benoemen.
- Leg een stapel vingerbeeldkaartjes omgekeerd neer en laat telkens een leerling een vingerbeeldkaartje tonen en vervolgens omkeren. De andere leerlingen benoemen het aantal. Telkens wisselen van beurt.
- Bovenstaande oefening kan ook in tweetallen waarbij een leerling steeds de vingerbeeldkaartjes toont en de andere leerling het aantal benoemt, vervolgens steeds samen controleren of het klopt. Als alle vingerbeeldkaartjes aan de orde zijn geweest, wisselen van beurt.

Vingerbeeldkaartjes 1 tot en met 10



12. TERUGTELLEN: STEEDS EEN ERAF HALEN (VANAF 10)



Kerndoel	Deze activiteit levert een bijdrage aan het kerndoel: 2 De leerlingen leren rekenhandelingen uitvoeren voor het functioneren in dagelijkse situaties
Leerstofonderdeel	Kerndoel 2.1/2.2, niveau 5
Doel	- terugtellen vanaf een willekeurig getal in getallengebied tot en met 10
Materiaal	- 10 (kunst)bloemen en een vaasje, Rekenlintjes t/m 10, eierdoos van 10 met pingpongballen

Terugtellen is een stuk moeilijker dan steeds 1 erbij tellen. Bij terugtellen kan het helpen dat aanvankelijk eerst vooruit geteld wordt en daarna pas terug.

Het terugtellen zou in de dagelijkse praktijk veelvuldig en op allerlei manieren steeds vanuit een bepaalde context gedaan moeten worden, zoals het tellen van bloemen die in en uit een vaas worden gehaald. Ook middelen met een 5-structuur kunnen ingezet worden, waarbij leerlingen gestimuleerd worden gebruik te maken van deze structuur.

Activiteiten

- Laat eerst drie bloemen zien en vraag een leerling deze in een vaasje te doen. Tel samen hardop hoeveel bloemen er in het vaasje zitten. Laat een andere leerling vervolgens telkens een bloem uit het vaasje halen. Tel samen terug. Varieer deze oefening met grotere hoeveelheden tot 10.
- Laat de rekenlintjes t/m 10 op volgorde naast elkaar leggen, zodat je kunt zien dat er steeds een kraal bijkomt. Wijs ze aan: Dat is 1, 2 enzovoort t/m 10 en tel vervolgens samen terug. Benadruk bij hoeveelheden groter dan 5 dat je gebruik kunt maken van de 5 witte kralen die je ineens kunt overzien.
- Neem een van de rekenlintjes. Bepaal samen met de leerlingen het aantal kralen met eventueel gebruikmaking van de structuur. Schuif tellend alle kralen naar het kleine lusje (van de linkerhand). Neem vervolgens vanuit de grote lus met uw rechterhand telkens een kraal in uw handpalm en laat de leerlingen tegelijkertijd terugtellen. Herhaal dit met andere rekenlintjes. Laat leerlingen hierna om beurten een rekenlintje pakken en heen en terugtellen door de kralen te verschuiven.
- Leg 10 eieren (pingpongballen) op de grond. Laat een lege eierdoos van 10 zien en vraag aan de leerlingen hoeveel eieren erin kunnen. Laat een leerling de eieren al tellend in de eierdoos doen. De anderen tellen mee tot de doos vol is. Vervolgens deelt een leerling de eieren uit waarbij samen teruggeteld wordt tot de eierdoos weer leeg is.
- Doe een wisselend aantal eieren in de eierdoos. Geef telkens een leerling een beurt om te bepalen hoeveel eieren er in de doos zitten en laat deze leerling vervolgens steeds een ei uit de doos halen waarbij de andere leerlingen meedoen met terugtellen.

13. TERUGTELLEN: STEEDS EEN ERAF HALEN (VANAF 20)



Kerndoel	Deze activiteit levert een bijdrage aan het kerndoel: 2 De leerlingen leren rekenhandelingen uitvoeren voor het functioneren in dagelijkse situaties
Leerstofonderdeel	Kerndoel 2.1/2.2, niveau 6 en 7
Doel	- terugtellen vanaf 20 (vanuit een geboden 5-structuur) - terugtellen vanaf een willekeurig getal in het getalengebied tot en met 20
Materiaal	de 20-kralenketting

Bij terugtellen vanaf 20 kan het helpen dat aanvankelijk eerst heen geteld wordt en daarna pas terug. Daarbij kan gebruik gemaakt worden van een kralenketting waarbij telkens na 5 kralen de kleur verandert.

Het tellen en terugtellen kan veelvuldig vanuit allerlei dagelijkse gebeurtenissen geoefend worden. Bijvoorbeeld bij het binnenkomen in de klas kunnen de kinderen geteld worden en bij het naar huis gaan kan teruggeteld worden. Deze situatie kan telkens uitgespeeld worden. Ook bij het uitdelen van spullen, zoals schriften kunnen de voorwerpen terwijl ze op de tafeltjes gelegd worden geteld worden en als de voorwerpen opgehaald worden, kan teruggeteld worden.

Activiteiten

Eerst even oefenen met de 5-structuur van de 20-kralenketting

NB: Deze les is niet bedoeld als introductie van de 20-kralenketting. Voor de introductie, zie Oefenkatern 20-kralenketting les 1.

- Laat de 20-kralenketting zien en vraag de leerlingen hoeveel kralen het zijn. Als de leerlingen nog weinig ervaring hebben met de 20-kralenketting, zullen ze misschien de kralen een voor een tellen. Maar misschien zijn er leerlingen die gebruikmaken van de 5-structuur. Als geen leerling op dit idee komt, zegt u zelf terwijl u de kralen naar een andere kant schuift: 5, 10, 15, 20. Vervolgens schuift u de kralen eerst weer terug en daarna schuift u bijvoorbeeld 11 of 12 kralen naar een kant. Hoeveel kralen zijn dit? Laat naar voren komen dat je vanuit de 10 verder kunt tellen. Schuif vervolgens steeds een kraal weg en laat leerlingen telkens het overgebleven aantal noemen. Hierbij kan gebruik gemaakt worden van de 5-structuur.

Terugtellen na eerst heen te hebben geteld

- Breng er nu meer vaart in: Tel eerst samen heen tot 20 met de leerlingen terwijl u telkens een kraal verschuift, en tel vervolgens terug vanaf 20.

- Schuif een aantal kralen naar een kant en tel, terwijl u weer kraal voor kraal verschuift, samen eerst een stukje heen en vervolgens een stukje terug vanuit deze hoeveelheid.



14. TELLEN IN SPRONGEN VAN 2 (TOT 10 OF TOT 20)

Kerdoel	Deze activiteit levert een bijdrage aan het kerndoel: 2 De leerlingen leren rekenhandelingen uitvoeren voor het functioneren in dagelijkse situaties
Leerstofonderdeel	Kerdoel 2.1/2.2, niveau 5 en 6
Doel	- de telrij opzeggen tot en met 20 - teruggtellen vanaf een willekeurig getal in getallengebied tot en met 10 - teruggtellen vanaf 20
Materiaal	wasmand met diverse paren sokken, waslijn, knijpers

Een geschikte context voor het tellen met sprongen van 2 is het vormen van paren. In dit voorbeeld wordt uitgegaan van paren sokken.

Activiteiten

- Laat de wasmand met diverse (nog natte) gewassen sokken erin zien. Alle sokken liggen door elkaar in de mand. Wijs naar de waslijn die in de klas hangt en naar de wasknijpers en vraag of leerlingen weten wat er moet gebeuren. Spreek vervolgens af dat ze de sokken die bij elkaar horen naast elkaar ophangen. Laat de leerlingen alle sokken netjes in paren ophangen (afhankelijk van hun niveau 5 paren of 10 paren). Bekijk nu de opgehangen sokken en controleer samen met de leerlingen of de paren goed bij elkaar gehangen zijn. Laat vervolgens de sokken tellen. Komen leerlingen uit zichzelf op het idee om in sprongen van 2 te tellen (2, 4, 6 ...)? Vertel anders dat u een andere manier weet en tel terwijl u de sokken aanwijst 2, 4 ... en vraag daarna aan leerlingen om op die manier verder te tellen.
- Laat leerlingen in sprongen tellen waarbij u steeds op de waslijn aanwijst waar ze zijn.
- Haal steeds een paar sokken van de lijn en laat leerlingen teruggtellen tot er geen sok meer aan de lijn hangt en hang vervolgens de paren weer op waarbij leerlingen tellen met sprongen van 2.

15. TELLEN EN TERUGTELLEN IN SPRONGEN VAN 5 (TOT 20 OF NOG VERDER...)

Kerndoel	Deze activiteit levert een bijdrage aan het kerndoel: 2 De leerlingen leren rekenhandelingen uitvoeren voor het functioneren in dagelijkse situaties
Leerstofonderdeel	Kerndoel 2.1/2.2, niveau 5 en 6
Doel	- de telrij opzeggen tot en met 20 - de telrij verder opzeggen vanaf een willekeurig getal in getallen-gebied tot en met 20
Materiaal	4 (of meer) paar (huishoud)handschoenen in twee kleuren, een waslijn met knijpers

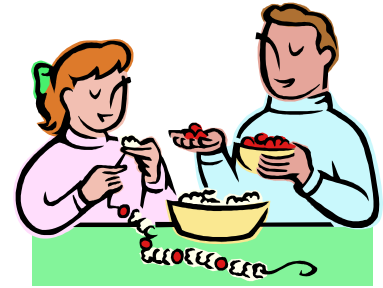


Een geschikte context voor het spelenderwijs tellen in sprongen van 5 zijn de handen met vijf vingers. In deze oefening worden de handen van leerlingen opgestoken waarbij speels geoefend wordt met telkens 5. Tevens worden handschoenen als vervangers van de vijf vingers gebruikt om op een wat afstandelijker manier in sprongen van 5 te tellen.

Activiteiten

- Steek uw hand met uitgestrekte vingers in de lucht en vraag hoeveel vingers het zijn. Steek vervolgens ook uw andere hand op en vraag hoeveel het samen zijn. Maak er een spel van door steeds weer een hand omlaag en weer omhoog te doen en telkens te vragen hoeveel vingers het nu zijn.
- Vraag een leerling naast u te komen staan. Steek een hand op en daarna uw andere hand en laat leerlingen de vingers tellen in sprongen van 5 (5, 10). Vraag de leerling die naast u staat ook een hand omhoog te houden. Hoeveel vingers hebben we nu? Stimuleer te tellen in sprongen van 5. Vervolgens nog een hand van de leerling erbij. Misschien kunnen sommige leerlingen op die manier al verder tellen dan tot 20. Nodig in dat geval nog een leerling uit om naast u te komen staan en laat leerlingen, terwijl steeds een hand erbij komt, op deze manier tellen in sprongen van 5. Vervolgens gaat er steeds een arm naar beneden en tellen de leerlingen in sprongen van 5 terug.
- Oefen dit omhooghouden van handen met de hele groep. Misschien komen sommige leerlingen al verder dan 30 en steken leerlingen die dit nog niet kunnen er spelenderwijs toch iets van op.
- Pak vervolgens de 4 paren handschoenen. Laat, terwijl u deze paren ophangt, meetellen hoeveel vingers het telkens zijn en laat terugtellen als u de paren weer van de lijn haalt. Voeg meer paren toe voor leerlingen die dit aankunnen.

16. VERDER TELLEN DAN 20, MISSCHIE WEL TOT 100!



Kerdoel	Deze activiteit levert een bijdrage aan de kerndoelen: 1 De leerlingen leren hoeveelheidsbegrippen gebruiken en herkennen 2 De leerlingen leren rekenhandelingen uitvoeren voor het functioneren in dagelijkse situaties
Leerstofonderdeel	Kerdoel 1.2, niveau 7 en 8 Kerdoel 2.1/2.2, niveau 7 en 8
Doel	- hoeveelheden aan getallen tot en met 40 koppelen - hoeveelheden aan getallen tot en met 100 koppelen - de telrij opzeggen tot en met 40 - de telrij opzeggen tot en met 100
Materiaal	100 grote kralen in twee kleuren (bijvoorbeeld 50 witte en 50 rode) een lang rijglijnt

In deze oefening wordt het tellen tot 10, tot 20, tot 30 en uiteindelijk tot 100 geoefend met een 100-kralenketting. Door de twee kleuren ligt de nadruk steeds al tellend op het 'volmaken' van het tiental. Zo ervaren de leerlingen op een verkennende wijze al iets van de tientaligheid van ons rekensysteem. Ook leerlingen die zelfstandig nog moeite hebben met tellen boven de 20 worden spelenderwijs met de andere kinderen meegenomen en gestimuleerd verder te tellen. Zo ervaren zij dat de telrij niet stopt bij 20. In het katern 100-kralenketting staan meer oefeningen met de 100-kralenketting.

Activiteiten

- Maak eerst een stevige lus of knoop aan het eind van de rijgdraad of het rijglijnt zodat de kralen er niet af kunnen schuiven. Pak telkens een kraal van dezelfde kleur (bijvoorbeeld rood) en vraag aan de leerlingen om mee te helpen tellen. Stop bij de 10 en geef deze 10 veel nadruk. 'Zo, nu hebben we al 10 kralen! Dat wil ik goed onthouden en ik wil niet steeds opnieuw meer tellen. Zijn dit er echt 10?' Laat verschillende leerlingen nog eens natellen en constateer samen dat het echt 10 rode kralen zijn. Pak nu telkens witte kralen en tel samen met de leerlingen verder 11, 12, 13 ... tot 20. Leg weer veel nadruk op de 20 en laat leerlingen natellen of het echt klopt.
- Geef leerlingen wisselend een beurt om verder te gaan met het rijgen van de kralen. De andere leerlingen en uzelf tellen steeds mee als er een kraal bijkomt. Telkens na een tiental wordt gewisseld van kleur en elk tiental krijgt veel nadruk. Ga zo verder tot alle 100 kralen aan de kralenketting geregen zijn.
- Bekijk samen het resultaat. Maak nu ook aan het andere uiteinde een grote lus. Verschuif nu steeds de kralen een voor een en tel alles samen met de leerlingen nog eens na. Leg door intonatie en door er wat langer bij stil te staan veel nadruk op de tientallen. Schuif alle kralen weer terug en geef leerlingen wisselend een beurt om telkens 10 kralen een voor een te verschuiven terwijl de andere leerlingen en uzelf meetellen.

17. TELLEN IN SPRONGEN VAN 10 (TOT ZOVER JE KUNT!)



Kerdoel	Deze activiteit levert een bijdrage aan de kerndoelen: 1 De leerlingen leren hoeveelheidsbegrippen gebruiken en herkennen 2 De leerlingen leren rekenhandelingen uitvoeren voor het functioneren in dagelijkse situaties
Leerstofonderdeel	Kerdoel 1.2, niveau 8 Kerdoel 2.1/2.2, niveau 7 en 8
Doel	- hoeveelheden aan getallen tot en met 100 koppelen - de telrij opzeggen tot en met 100 met sprongen van 10 - de telrij opzeggen tot en met 100
Materiaal	de in oefening 16 gemaakte kralenketting met 10-structuur

Tijdens oefening 16 is het tiental telkens benadrukt door verandering van de kleur van de kralen, door intonatie en door er steeds wat langer bij stil te staan. In deze activiteit wordt het tellen in sprongen van 10 nadrukkelijk geoefend.

Activiteiten

- Tel samen met de leerlingen de kralen van de kralenketting en leg daarbij extra nadruk op elk tiental door intonatie en door even te pauzeren.
- Vraag aan de leerlingen om goed naar u te kijken. Verschuif telkens een kraal en fluis- ter elk volgend telwoord tot u bij het tiental bent. Fluister 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 en roep dan hard **10!** Ga daarna fluisterend verder 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 en laat alle leerlingen meeroepen **20!** Laat leerlingen zachtjes meedoen met fluisteren en bij elk tiental hardop roepen.
- Geef leerlingen wisselend een beurt om de kralen telkens te verschuiven waarbij andere leerlingen en uzelf meedoen met het fluisteren van de getallen en hardop roepen van het tiental.
- Schuif alle kralen weer terug en vraag opnieuw aan de leerlingen of ze goed naar u wil- len kijken. Fluister de getallen niet meer maar knik alleen even met uw hoofd terwijl u de kralen verschuift. Noem de 10-tallen steeds wel hardop. Laat leerlingen zachtjes mee- doen
- Geef leerlingen wisselend een beurt om de kralen telkens te verschuiven waarbij andere kinderen en uzelf meedoen met het innerlijk benoemen van de getallen en eventueel knikken met het hoofd en telkens hardop roepen van het tiental.
- Schuif de kralen allemaal terug en verschuif nu telkens 10 kralen. Laat leerlingen tege- lijkertijd steeds het volgende tiental noemen.

18. TELLEN IN SPRONGEN VAN 5 EN 10 (TOT ZOVER JE KUNT!)

Kerndoel	Deze activiteit levert een bijdrage aan het kerndoelen: 1 De leerlingen leren hoeveelheidbegrippen gebruiken en herkennen 2 De leerlingen leren rekenhandelingen uitvoeren voor het functioneren in dagelijkse situaties
Leerstofonderdeel	Kerndoel 1.2, niveau 8 Kerndoel 2.1/2.2, niveau 7 en 8
Doel	- hoeveelheden aan getallen tot en met 100 koppelen - de telrij opzeggen tot en met 100 met sprongen van 10 - de telrij opzeggen tot en met 100 - terugtellen met sprongen van 10 vanaf 100
Materiaal	10 paar (huishoud)handschoenen (twee kleuren), waslijn + knijpers

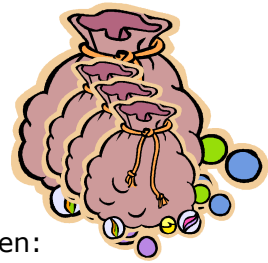
Deze activiteit volgt op activiteit 15. Er wordt met sprongen van 5 en 10 geteld.

Activiteiten

- Laat uw handen zien en vraag hoeveel vingers het zijn. Laat een leerling naast u staan en ook twee handen opsteken. Hoeveel vingers zijn dat samen? Laat telkens een leerling met twee opgestoken handen erbij komen en tel hoeveel vingers samen opgestoken zijn.
- Steek één hand op, doe de andere hand op uw rug en vraag hoeveel vingers het zijn. Laat telkens een leerling erbij komen met één opgestoken hand en een hand op z'n rug. Tel steeds samen met de leerlingen hoeveel vingers het samen zijn.
- Laat een leerling beide handen opsteken. Bepaal samen het aantal vingers: 10. Laat hiernaast een leerling één hand opsteken(en een hand op z'n rug). Bepaal samen het aantal vingers: 15. Laat nog een leerling erbij komen die ook één hand opsteekt (en een op z'n rug) en bepaal weer samen het aantal: 20. Laat er weer een leerling bijkomen die beide handen opsteekt. Bepaal samen het aantal: 30. Ga zo verder: nu weer twee leerlingen die één hand opsteken en dan weer één leerling die beide handen opsteekt.
- Als leerlingen het aankunnen, kan een moeilijke oefening gedaan worden waarbij afwisselend in sprongen van 10 en 5 geteld wordt. Een leerling steekt twee handen op, daarna een leerling één hand, dan weer twee handen enzovoort. Hier moeten ook sprongen als 15-25 gemaakt worden. Help leerlingen om samen tot een goede oplossing te komen. Noem bijvoorbeeld bij zo'n sprong van 15 naar 25 zachtjes als tussenstap de 20.
- Hang de paren handschoenen op. De leerlingen tellen mee hoeveel vingers het telkens zijn. Laat terugtellen als u de paren weer van de lijn haalt. Voeg meer paren toe voor leerlingen die dit aankunnen. Varieer door soms één handschoen op te hangen en door soms twee handschoenen tegelijk op te hangen. Zorg ervoor dat door afwisseling van kleur een 10-structuur te zien is (twee rode, twee gele handschoenen enzovoort).



19. DOORTELLEN VANUIT DE 10 (TOT 20 OF NOG VERDER...)



Kerdoel	Deze activiteit levert een bijdrage aan de kerndoelen: 1 De leerlingen leren hoeveelheidbegrippen gebruiken en herkennen 2 De leerlingen leren rekenhandelingen uitvoeren voor het functioneren in dagelijkse situaties
Leerstofonderdeel	Kerdoel 1.2, niveau 7 en 8 Kerdoel 2.1/2.2, niveau 6, 7, 8 en 9
Doel	<ul style="list-style-type: none">- getallen tussen 10 en 20 in tientallen en eenheden verdelen- hoeveelheden tot 10 schatten- hoeveelheden aan getallen tot en met 100 koppelen- getallen tot en met 100 in tientallen en eenheden verdelen- de telrij verder opzeggen vanaf een willekeurig getal in getallengebied tot en met 20- de telrij opzeggen tot en met 100 met sprongen van 10- de telrij opzeggen tot en met 100- tellen vanaf een willekeurig getal met sprongen van 10 in het getalengebied tot en met 100
Materiaal	10 zakjes en 100 losse knikkers (of blokjes) in een doos

In deze activiteit wordt het tellen tot 10, 20, 30 en geoefend vanuit het schatten en voelen van de hoeveelheid knikkers in zakjes. Vervolgens wordt geteld met telkens 10 knikkers in een zakje en daarnaast losse knikkers.

Activiteiten

- Pak een zakje en maak spannend hoeveel knikkers u in het zakje gaat doen. Doe ongezien tien knikkers in een zakje. Geef een aantal leerlingen de beurt om aan het zakje te voelen hoeveel knikkers erin zitten. Haal de knikkers even uit het zakje en bepaal ten slotte samen tellend het aantal.

Laat alle knikkers uit de doos zien. Laat schatten hoeveel knikkers er zijn. Laat in het midden hoeveel knikkers het zijn en vraag vervolgens wat de leerlingen denken: hoeveel zakjes van 10 knikkers kunnen we nog meer maken? Laat ook dit antwoord nog even in het midden en zeg dat we dat samen nog gaan uitzoeken. Vraag de leerlingen in elk zakje 10 knikkers te doen. En controleer samen of het goed gegaan is. Prijs de leerlingen met het resultaat: in alle zakjes zitten nu 10 knikkers. Leg de zakjes in een rij en tel nu terwijl u de zakjes verschuift samen met de leerlingen: dat is 10, 20, ... en dat is 100!

- Pak 1 zakje van 10 knikkers en nog enkele losse knikkers. Vraag hoeveel knikkers het samen zijn en voeg telkens een knikker toe. De leerlingen tellen samen verder tot 20. Vraag aan een leerling om de 10 knikkers in een zakje te doen. Bepaal samen nog eens het resultaat, dat is 10, 20! Herhaal bovenstaande oefening met twee zakjes van 10 en losse knikkers erbij, met drie zakjes van 10 en losse knikkers erbij enzovoort. Als leerlingen dit aankunnen kan telkens een leerling de beurt krijgen om (eventueel door u geholpen) een aantal zakjes van 10 en losse knikkers neer te leggen.

20. EENTJE MINDER (TERUGTELLEN VANAF EEN BEPAALD GETAL)



Kerndoel	Deze activiteit levert een bijdrage aan de kerndoelen: 1 De leerlingen leren hoeveelheidsbegrippen gebruiken en herkennen 2 De leerlingen leren rekenhandelingen uitvoeren voor het functioneren in dagelijkse situaties
Leerstofonderdeel	Kerndoel 1.2, niveau 8 Kerndoel 2.1/2.2, niveau 9
Doel	- hoeveelheden aan getallen tot en met 100 koppelen - getallen tot en met 100 in tientallen en eenheden verdelen - terugtellen vanaf een willekeurig getal in het getallengebied tot en met 100
Materiaal	10 zakjes en 100 losse knikkers (of blokjes) in een doos

In deze activiteit wordt het terugtellen geoefend aan de hand van zakjes met knikkers.

Activiteiten

- Pak een zakje en vul dit goed zichtbaar voor de leerlingen (terwijl u fluisterend telt) met 10 knikkers. Haal daarna telkens een knikker uit het zakje en laat leerlingen mee terugtellen.
- Vraag aan twee leerlingen om een zakje te vullen met 10 knikkers. Laat andere leerlingen controleren of er goed geteld wordt en controleer zelf ook mee. Leg de twee zakjes naast elkaar en benadruk nog eens dat het samen 20 knikkers zijn. Haal vervolgens uit één van de zakjes telkens een knikker en tel samen met de leerlingen terug tot 10 (één zakje van 10 blijft dicht). Doe aan het eind de losse knikkers weer in het zakje zodat er weer twee zakjes van 10 zijn.
- Vraag een leerling om nóg een zakje met tien knikkers te vullen. Laat andere leerlingen controleren of er goed geteld wordt en controleer zelf weer mee. Leg de drie zakjes naast elkaar. Tel (in sprongen) hoeveel het er samen zijn: 10, 20, 30 en benadruk nog eens dat het samen 30 knikkers zijn. Haal vervolgens uit één van de zakjes telkens een knikker en tel samen met de leerlingen terug tot 20 (twee zakjes van 10 blijven dicht). Doe aan het eind de losse knikkers weer in het zakje zodat er weer drie zakjes van 10 zijn.
- Ga op dezelfde manier verder met telkens een zakje erbij waarna teruggeteld wordt tot een tiental.



Over het project Rekenboog.zml

Dit project is een samenwerking van het Freudenthal Instituut (FISME), de CED-Groep en de SLO. Binnen het project worden tegelijkertijd materialen ontwikkeld voor de doelgroep 4- tot 8-jarigen (FISME), 8- tot 12-jarigen (CED-Groep) en 12- tot 20-jarigen (SLO). Het project wordt gefinancierd door het ministerie van OCW.

Doel van het project

Doel van het project Rekenboog.zml is het ontwikkelen van betekenisvolle materialen en werkwijzen voor de gehele groep van zeer moeilijk lerenden van 4 tot en met 20 jaar. Het ontwikkelwerk wordt uitgevoerd in nauwe samenwerking met een aantal ZML-scholen.

Centraal staat de gedachte dat reken-wiskundeonderwijs zinvol en betekenisvol moet en kan zijn voor de leerlingen.

Meer informatie

Op de website www.Rekenboog.nl vindt u meer en actuele informatie over het project Rekenboog.zml. Ook staat er voorbeeldlesmateriaal op de website, dat u kunt downloaden en gebruiken in de klas.

Contact

Als u meer wilt weten over het project, kunt u mailen naar een van de volgende contactpersonen:

- 4- tot 8-jarigen, Freudenthal Instituut: Nina Boswinkel n.boswinkel@slo.nl
- 8- tot 12-jarigen, CED-Groep: Francien Schoondermark francienschoondermark@hetnet.nl
- 12- tot 20-jarigen, SLO: Jos ter Pelle j.terpelle@slo.nl

www.rekenboog.nl