



GAUTENG PROVINCE
EDUCATION
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

GGT 2030
GROWING GAUTENG TOGETHER

Afrikaans

Graad R-Wiskunde- verbeteringsprogram



Werkwinkel 3 Fasiliteerdersgids

Die Graad R-Wiskunde- en -Taal-verbeteringsprojek is 'n inisiatief van die **Gauteng Departement van Onderwys** en sy sleutelvennoot, die **Gauteng Education Development Trust**.

Die ontwikkeling en produksie van die opleidings- en klaskamerhulpbronne vir die Graad R-Wiskunde- en -Taal-verbeteringsprojek is moontlik gemaak deur ruimskootse projekbefondsing van die **United States Agency for International Development** en die **Zenex-stigting**.

Die Graad R-Wiskunde- en -Taal-verbeteringsprojek word bestuur deur **JET Education Services** met die **Schools Development Unit** aan die **UK** en **Wordworks** as tegniese vennote.

Die **Schools Development Unit (SDU)** aan die **Universiteit van Kaapstad (UK)** is die tegniese vennoot vir wiskunde vir die Graad R-Wiskunde- en -Taal-verbeteringsprojek. Die SDU is 'n eenheid binne die School of Education van die UK wat op die professionele ontwikkeling van onderwysers ten opsigte van Wiskunde, Wetenskap, Geletterdheid/Taal en Lewensvaardighede van Graad R tot Graad 12 fokus. Die SDU bied onderwyskwalifikasies en goedgekeurde kortkursusse van die UK, skoolgebaseerde werk, materiaalontwikkeling en navorsing om onderrig en leer in alle Suid-Afrikaanse kontekste te ondersteun.

ERKENNINGS

Spesiale dank aan:

- Die amptenare van die Direkoraat: Kurrikulum, Direkoraat: Onderwyseropleiding en Direkoraat: Spesiale Onderwys van die Gauteng Departement van Onderwys vir hul bydrae tot die aanpassing van ons materiaal.
- Amptenare en onderwysers van die Wes-Kaapse Onderwysdepartement (WKOD) vir hul bydrae tot die suksesvolle implementering van die Grade R Mathematics Programme (*R-Maths*) in die Wes-Kaap tussen 2016 en 2019.
- Die *R-Maths*-skryfspan: SDU-personeel en -konsultante.



Die Graad R-Wiskunde-verbeteringsprogram is aangepas uit *R-Maths*, eerste uitgawe in 2017 deur die Schools Development Unit, Universiteit van Kaapstad. Kopiereg van *R-Maths* berus by die Universiteit van Kaapstad.

Die Graad R-Wiskunde-verbeteringsprogram is gelisensieer onder 'n Creative Commons Attribution 4.0 International Licence [Attribution-Non-Commercial-ShareAlike].



Hierdie lisensie laat hergebruikers toe om die materiaal in enige medium of formaat vir niekommerciële doeleindes alleenlik te versprei, te vermeng, aan te pas en uit te brei, en dan slegs indien erkenning aan die skepper daarvan gegee word. Indien die materiaal vermeng, aangepas of uitgebrei word, moet die gewysigde materiaal ingevolge identiese voorwaardes gelisensieer word. Om die volledige voorwaardes vir hierdie lisensie te besigtig, gaan na: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Programkonseptualisering en -bestuur: Cally Kuhne en Tholisa Matheza
Vertaling- en publikasieprojekbestuur: Arabella Koopman
Illustrasies: Jiggs Snaddon-Wood

Inhoud

Oorsig

Doel	bladsy 4
Leeruitkomste	bladsy 4
Inhoud van werkwinkel	bladsy 4
Voorbereiding	bladsy 5
Materiaal	bladsy 5

Inhoud van werkwinkel

Opening en besinning	bladsy 6
Sessie 1: Patrone, Funksies en Algebra	bladsy 7
Sessie 2: Ruimte en Vorm (Meetkunde)	bladsy 12
Sessie 3: Meting	bladsy 16
Sessie 4: Getalle, Bewerkings en Verwantskappe	bladsy 21
Sessie 5: Onderrigbeplanning	bladsy 24
Bylae A: Kwartaal 1 Weeklikse Inhoudsopsomming (Week 6–9)	bladsy 27
Werkwinkel 3 Evalueringsvorm	bladsy 29

Oorsig

Doel

Dit is die derde van twaalf werkwinkels vir die Graad R-Wiskunde-verbeteringsprogram (Wiskundeprogram), wat deel vorm van die Gauteng Departement van Onderwys (GDO) se Graad R-Wiskunde- en -Taal-verbeteringsprojek.

Die doel van hierdie werkwinkel is om onderwysers te help om die Wiskundeprogram in hul klaskamers te implementeer. Deelnemers sal hul begrip van die KABV-inhoudsareas wat in Week 6–9 van Kwartaal 1 gedek word, verdiep, en hulle sal vaardighede oefen oor hoe om die leer van wiskunde te fasiliteer.

Verwysings na die Wiskunde-inhoudsareas vir Graad R kom uit die *Kurrikulum- en Asseseringsbeleidsverklaring (KABV): Graad R-Wiskunde (Finale Konsepdokument)*, 2011, Departement van Basiese Onderwys, Suid-Afrika.

Leeruitkomst

- ◆ Om na te dink oor die implementering van Kwartaal 1 Week 3–5
- ◆ Om die beginsels van die Wiskundeprogram in weeklikse beplanning toe te pas
- ◆ Om strategieë te verken om die onderrig van wiskunde in Graad R te ondersteun
- ◆ Om betrokke te raak by die inhoud van Kwartaal 1 Week 6–9 (Patrone, Funksies en Algebra; Ruimte en Vorm (Meetkunde); Meting; Getalle, Bewerkings en Verwantskappe)
- ◆ Om te begin verstaan hoe leerders se uiteenlopende belangstellings en vaardigheidsvlakke onderrig en leer rig

Inhoud van werkwinkel

- ◆ Opening en besinning (1 uur)
 - ◆ Sessie 1: Patrone, Funksies en Algebra (1 uur)
- TEE
- ◆ Sessie 2: Ruimte en Vorm (Meetkunde) (1 uur)
 - ◆ Sessie 3: Meting (1 uur)
- MIDDAGETE
- ◆ Sessie 4: Getalle, Bewerkings en Verwantskappe (1 uur)
 - ◆ Sessie 5: Onderrigbeplanning (1 uur)

Vorbereiding

- ◆ PPT: verwelkoming en uitkomste

- ◆ Lees:

Konsepgids, bladsye 57–67

Aktiwiteitsgids: Kwartaal 1, bladsye 10–11

Bylae A: Kwartaal 1 Weeklikse Inhoudsopsomming

- ◆ Pak 'n *Hulpbronstel* uit die Wiskundeprogram op elke groep se tafel uit.

Materiaal

- ◆ Blaai bordpapier, viltpenne

- ◆ 'n *Hulpbronstel* vir elke groep

- ◆ 'n *Plakkaatboek* vir elke groep

- ◆ *Hulpbronstel*: attribuutblokke

Opening en besinning

1 uur

Fasiliteerdersnotas

- ◆ PPT: Open die sessie en lees deur die agenda en leeruitkomst vir die werkwinkel.
- ◆ Herinner deelnemers aan die *Neem-terug-skool-toe*-taak aan die einde van Werkwinkel 2. Vra deelnemers om na te dink oor hierdie taak en die implementering van Week 3–5 en om dan **Aktiwiteit 1** te voltooi.
- ◆ Groepe deel kernpunte met die groot groep. Dink na oor hoe assessering deurlopend is en dat waarneming ook voortdurend moet plaasvind.

Dink na oor die implementering van die Wiskundeprogram in jou dagprogram en voltooi die volgende aktiwiteit in jou groep.



Aktiwiteit 1

1. Bespreek jou vordering met die implementering van Week 3–5 en die *Neem-terug-skool-toe*-taak in Werkwinkel 2.
2. Deel jou foto van jou wiskunde-area wat fokus op Ruimte en Vorm (Meetkunde).
3. Hoe het jy jou waarneming van elke leerder tydens die onderwyser-gerigte aktiwiteit opgeteken?
4. Van watter onderrigbeginsels is jy nou meer bewus in jou klaskamer?



Video 1

Aktiwiteitsgids: Kwartaal 1, Week 3, Dag 2 #1, 2 en 3 (bladsy 29)

Kyk na die video van hoe die onderwyser 'n rympie gebruik om tel en die oplos van woordprobleme te oefen.

Bespreek hoe julle dit, en ook ander lesse wat rympies vir tel-aktiwiteite gebruik het, hanteer het.

Sessie 1: Patrone, Funksies en Algebra

1 uur

Fasiliteerdersnotas

- ◆ Verduidelik dat hierdie werkwinkel die inhoud van die Wiskundeprogram vir Kwartaal 1 Week 6–9 aanspreek, en dat die fokus van Week 6, Patrone, Funksies en Algebra is.
- ◆ Verwys deelnemers na bladsy 62 van die *Konsepgids*. Verduidelik dat die doel van **Aktiwiteit 2** is om die inhoud van die Inhoudsarea: Patrone, Funksies en Algebra vir Kwartaal 1 te beklemtoon.
- ◆ Vra vir deelnemers om in groepe te werk om **Aktiwiteit 2** te voltooi. Vra een persoon uit elke groep om hul idees te deel.

Hierdie werkwinkel fokus op die onderrig van die volgende inhoud van die Wiskundeprogram: Kwartaal 1 Week 6–9. Hierdie sessie fokus op Kwartaal 1 Week 6: Patrone, Funksies en Algebra.

Kwartaal 1 Inhoudsoorsig: Patrone, Funksies en Algebra

Raadpleeg die Inhoudsarea: Patrone, Funksies en Algebra op bladsy 62 van die *Konsepgids*.



Aktiwiteit 2

Bespreek die volgende in jul groep:

1. Watter konsepte word in Kwartaal 1 gedek?

2. Watter verskille is daar tussen die inhoud en die KABV-inhoud?

Herken die herhaling in patrone.

Stel nuwe taal bekend, bv. Wat kom volgende? Wat kom voor?

Skep eie patroon met fisiese voorwerpe, tekeninge, meetkundige patrone.

Verduidelik eie patroon (herhalende reël).

Verstaan patrone

Fasiliteerdersnotas

- ◆ PPT: Verwys groepe na Plakkaat 7 in die *Plakkaatboek* en laat hulle **Aktiwiteit 3** voltooi.
- ◆ PPT: Gee 'n definisie van 'n patroon en van volgorde, deur die inligting hieronder te gebruik. Demonstreer hierdie verduidelikings.
'n Patroon beskryf die reëlmatige volgorde van voorwerpe, prente, bewegings, aksies of gebeure wat op 'n voorspelbare manier herhaal word.
Volgorde is die spesifieke orde waarin voorwerpe, prente, bewegings, aksies of gebeure op mekaar volg.

Om 'n begrip van patrone te ontwikkel, is 'n belangrike deel van wiskunde. Patrone is oral om ons, en kinders kom in hul daaglikse lewens by die huis en by die skool talle patrone teë.

Dink oor jou eie begrip van die Inhoudsarea: Patrone, Funksies en Algebra en voltooi Aktiwiteit 3 saam met jou groep.



Aktiwiteit 3

Bespreek die volgende in jul groep:

1. Watter soort patrone sal Graad R-leerders moontlik in hul daaglikse lewens waarneem?

Patrone op klere, op geboue, in die natuur (bv. blom, byekorf).

Fasiliteerdersnotas

- ◆ PPT: Prente van patrone rondom ons in ons natuurlike en beboude omgewing.
- ◆ Bespreek hoe 'n reeks items uitgebrei kan word, maar dat dit nie noodwendig 'n patroon sal vorm nie.
- ◆ Kyk na voorbeelde waar 'n reeks items herhaal word om 'n patroon te vorm.

2. Kyk na Plakkaat 7 in die *Plakkaatboek*.

- ◆ Watter patrone sien jy?

- ◆ Wat is die patroon?

Identifiseer die "herhalende" deel van die patroon.

Elemente word herhaal (tensy dit 'n onreëlmatige patroon is, bv. boombas aan 'n boom, lukrake patrone op papier of materiaal).

- ◆ Kan jy die patroon herhaal? Verduidelik.

'n **Patroon** beskryf die reëlmatige volgorde van voorwerpe, prente, bewegings, aksies of gebeure wat op 'n voorspelbare manier herhaal word.

Volgorde is die spesifieke orde waarin voorwerpe, prente, bewegings, aksies of gebeure op mekaar volg.

Identifiseer patrone

In 'n reëlmatige patroon kan ons sien hoe die elemente in die reeks items herhaal word. Ons kan ook die orde of volgorde van die elemente voorspel en hoe dit herhaal sal word om 'n patroon te skep. In die patroon hieronder kan ons sien dat die sirkel en vierkant herhaal word en ons kan voorspel wat die volgende vorm in die reeks items sal wees.



Aktiwiteit 4



1. Watter vorm dink jy sal na die laaste vierkant kom?

2. Hoe sal jy die patroon uitbrei?

Herhalende patrone bestaan uit 'n herhalende volgorde van elemente, bv. vorms, kleure, voorwerpe, bewegings.

Fasiliteerdersnotas

♦ PPT: Stal die volgende volgorde van attribuutblokke uit:



geel

rooi

blou

geel

♦ Vra vir die deelnemers om na die patroon te kyk en die attribuutblokke op hul tafels te gebruik om die reeks items te herhaal. Groepe voltooi dan **Aktiwiteit 5**.

In die volgende aktiwiteit sal die fasiliteerder vir jou 'n reeks vorms wys. Jy sal die attribuutblokke op jou tafel gebruik om hierdie reeks te kopieer en dan bespreek hoe om dit uit te brei om 'n patroon te vorm.



Aktiwiteit 5

1. Wat is die patroon?

2. Wat is die herhalende deel van die reeks vorms?

Fasiliteerdersnotas

- ◆ Verduidelik dat leerders die patroon moet kan identifiseer voordat hulle hul eie patroon kan uitbrei of skep.
- ◆ Lê klem daarop dat onderwysers altyd die patroon minstens twee keer moet herhaal voordat hulle leerders vra om dit uit te brei, byvoorbeeld:



- ◆ Beklemtoon na afloop van hierdie aktiwiteite dat dit belangrik is om leerders aan patrone bekend te stel waar slegs een attribuut verskil, bv. vorm, en om vir hulle 'n lang genoeg reeks herhalende vorms te gee (bv. drie herhalings), sodat hulle die patroon kan uitwerk.
- ◆ Vra vir deelnemers om voorbeelde te vind van die soort patrone wat families dalk in hul eie huise en gemeenskappe mag vind (**konteksbeginnel**).
- ◆ Dink na oor hoe 'n leerder se ervaring van alledaagse patrone, die beginpunt is om die konsep van patroon te verstaan (**vlak-beginnel**).

Stel leerders bekend aan patrone waar slegs een attribuut verskil, bv. vorm, en verskaf genoeg items in die reeks sodat leerders kan uitwerk wat die patroon is (die herhalende deel van die reeks).

Dit is belangrik vir onderwysers om talle geleenthede vir leerders te skep om deur middel van klanke, aksies, voorwerpe en prente verskillende soorte patrone te identifiseer, te kopieer en te skep.



Video 2

Aktiwiteitsgids: Kwartaal 1, Week 6, Dag 2, 3 en 4 (bladsye 53–56)

Kyk na die video van die onderwyser wat aktiwiteite opstel wat vir leerders geleenthede bied om patrone te skep en te bespreek.

Let op hoe die onderwyser leerders lei om 'n patroon te skep deur vrae te vra en leerders aan te por. Skryf die woordeskat neer wat sy en die leerders gedurende hierdie aktiwiteite gebruik.

Raadpleeg bladsye 80–86 van die *Konsepgids* om meer oor die onderrig van Patrone, Funksies en Algebra in Graad R te lees. Jy sal ook 'n lys toepaslike vrae en woordeskat vir hierdie inhoudsarea vind.

Die **vlak-beginnel** sê dat leerders by verskillende beginpunte is in Graad R. Elke leerder se voorafkennis is die beginpunt vir dit wat hulle sal leer. Hulle kan dit wat hulle reeds weet gebruik om nuwe wiskunde-konsepte en -vaardighede te leer.

Sessie 2: Ruimte en Vorm (Meetkunde)

1 uur

Fasiliteerdersnotas

- ◆ Verduidelik dat die fokus van Week 7, Ruimte en Vorm (Meetkunde) is.
- ◆ Verwys deelnemers na bladsye 63–65 van die *Konsepgids*.
- ◆ Laat deelnemers in groepe werk om **Aktiwiteit 6** te voltooi. Vra een persoon uit elke groep om terugvoering te gee.
- ◆ Die fokus op Ruimte en Vorm (Meetkunde) in hierdie werkwinkel is 'n uitbreiding van die bespreking in Werkwinkel 2.

Die fokus van Kwartaal 1 Week 7 is Ruimte en Vorm (Meetkunde). In Werkwinkel 2 het ons 3-dimensionele voorwerpe en 2-dimensionele vorms bespreek, asook die inhoud van Week 3–5 wat in die klaskamer geïmplementeer moet word.

Kwartaal 1 Inhoudsoorsig: Ruimte en Vorm (Meetkunde)



Aktiwiteit 6

Raadpleeg die Inhoudsarea: Ruimte en Vorm (Meetkunde) op bladsye 63–65 van die *Konsepgids*. Jy sal sien dat sirkels, vierkante en driehoeke in Kwartaal 1 in die KABV bekendgestel word, en reghoeke in Kwartaal 4. Die Wiskundeprogram stel voor dat reghoeke toevallig in Kwartaal 1 bekendgestel behoort te word.

Identifiseer 2-dimensionele vorms (driehoeke)

Fasiliteerdersnotas

- ◆ Herinner deelnemers dat hulle in Werkwinkel 2 van 3-dimensionele voorwerpe en 2-dimensionele vorms geleer het.
3-dimensioneel beteken dat 'n voorwerp drie dimensies het: lengte, breedte en hoogte.
2-dimensioneel beteken dat 'n vorm lengte en breedte het.
- ◆ Verduidelik dat driehoeke op soortgelyke wyse as sirkels en vierkante in Kwartaal 1 (Week 7) onderrig word.

In Graad R herken, identifiseer en benoem leerders 2-dimensionele vorms: sirkels, vierkante, driehoeke en reghoeke. Die Wiskundeprogram stel ook voor dat leerders aangemoedig moet word om die kenmerke van hierdie vorms te beskryf, bv. reguit of geboë lyne en hoeke.

Leerders pas hul nuwe kennis van vorms toe en versterk hierdie leerervaring in die onafhanklike kleingroepaktiwiteite.



Video 3

Aktiwiteitsgids: Kwartaal 1, Week 7, Dag 1 en 2 (bladsye 61–63)

Kyk na die video van die onderwyser wat die driehoek aan leerders bekendstel.

Fasiliteerdersnotas

- ◆ In **Aktiwiteit 7** sal deelnemers nadink oor hoe die *Plakkaatboek* tydens aktiwiteite gebruik kan word om bespreking te stimuleer.
- ◆ PPT: Stal Plakkaat 8 uit en vra deelnemers om op die vrae in **Aktiwiteit 7** te reageer.
- ◆ Vra na afloop van die aktiwiteit vir die deelnemers watter kenmerke van 2-dimensionele vorms bespreek is en watter wiskundetaal gebruik is.
- ◆ Herinner deelnemers daaraan dat 2-dimensioneel beteken dat 'n vorm lengte en breedte (wydte) het en dat 3-dimensioneel beteken dat 'n voorwerp lengte, breedte en hoogte het.

Aktiwiteitsgids: Kwartaal 1 bied baie geleenthede gedurende die kwartaal vir onderwysers om oop vrae te gebruik. Die *Plakkaatboek* word tydens aktiwiteite vir die hele klas en onderwyser-gerigte kleingroepaktiwiteite gebruik om leerders aan te moedig om hul eie idees uit te druk en probleme op te los.

In Aktiwiteit 7 sal jy 'n plakkaat bespreek en praat oor of die vrae wat gevra word "oop" of "geslote" vrae is.



Aktiwiteit 7

1. Kyk na Plakkaat 8 en reageer op die volgende vrae.

◆ Hoeveel driehoeke kan jy sien? *geslote*

◆ Hoe weet jy dit is 'n driehoek? *oop*

◆ Hoeveel sye het dit? *geslote*

◆ Hoeveel hoeke het dit? *geslote*

◆ Hoeveel lyne het dit? *geslote*

◆ Kan jy enige ander driehoeke sien? *geslote*

◆ Watter ander vorms kan jy sien? *geslote*

◆ Wat is dieselfde omtrent hierdie twee vorms? *oop*

◆ Wat is verskillend omtrent hierdie twee vorms? *oop*

2. Watter van die vrae hierbo is oop en watter is geslote vrae?

Fasiliteerdersnotas

- ◆ Bespreek die soort vrae wat in **Aktiwiteit 7** gevra is en hoe die **leidingsbeginsel** probleemoplossing aanmoedig deur doeltreffende vrae te stel.
- ◆ Beklemtoon dat dit belangrik is om wiskunde-woordeskat te gebruik tydens besprekings met leerders.
- ◆ Herinner deelnemers dat nie alle leerders die idees/konsepte op dieselfde tyd sal snap nie (**vlak-beginsel**) en dat hulle aangemoedig behoort te word om hul gedagtes te deel en meer as genoeg praktiese aktiwiteite en geleenthede behoort te kry om oor vorms te praat.

Die **leidingsbeginsel** moedig onderwysers en leerders aan om probleme op te los deur doeltreffende vrae te stel.

- ◆ **Geslote vrae** is vrae met 'n beperkte “ja” of “nee” as antwoord. Geslote vrae kan nuttig wees om uit te vind wat leerders weet, byvoorbeeld: “Watter een van die vorms is 'n driehoek?”, “Watter kleur is dit?”
- ◆ **Oop vrae** het meer as een moontlike antwoord, stimuleer denke en moedig leerders aan om hul eie idees uit te druk wanneer hulle probleme oplos.

Al die leerders sal nie hierdie konsepte of die wiskundetaal op dieselfde tyd snap nie (**vlak-beginsel**).

Wiskunde-woordeskat

Wanneer leerders vorms en voorwerpe ondersoek en beskryf, gebruik hulle omgangstaal, soos “plat”, “glad” en “het punte”. Onderwysers kan wiskunde-woordeskat bekendstel om omgangstaal te vervang, byvoorbeeld: reguit lyne, geboë lyne, hoeke, sye. Ons praat ook van die lengte van iets, hoe breed (wyd) dit is en verwys na die hoogte van iets.

Raadpleeg bladsye 95–96 van die *Konsepgids* om meer te leer oor vraagstelling wat verband hou met die onderrig en leer van konsepte vir Ruimte en Vorm (Meetkunde). Lees ook bladsy 96 vir meer oor die woordeskat vir Ruimte en Vorm (Meetkunde) in Graad R.

Sessie 3: Meting

1 uur

Fasiliteerdersnotas

- ◆ Verduidelik dat die fokus van Week 8, Meting is.
- ◆ Verwys deelnemers na bladsye 66–67 van die *Konsepgids*.
- ◆ Laat deelnemers in groepe werk om **Aktiwiteit 8** te voltooi. Vra een persoon uit elke groep om hul idees te deel.

Die fokus van Kwartaal 1 Week 8 is Meting: tyd en lengte.

Kwartaal 1 Inhoudsoorsig: Meting



Aktiwiteit 8

Raadpleeg die Inhoudsarea: Meting op bladsye 66–67 van die *Konsepgids*.

Bespreek die volgende in jul groep:

1. Watter konsepte word in Kwartaal 1 gedek?

2. Watter verskille is daar tussen hierdie inhoud en die KABV-inhoud?

Wat is meting?

Fasiliteerdersnotas

- ◆ Vra vir deelnemers om te dink oor wat meting is.
- ◆ PPT: Dieselfde prent as in Aktiwiteit 9.
- ◆ Deelnemers voltooi **Aktiwiteit 9** en deel dit wat hulle geskryf het.
- ◆ Hou 'n dinkskrum in jul groep oor die volgende vrae:
Wie is langer?
Wie is swaarder?
Wie is ouer?
- ◆ Verduidelik dat meting daaroor gaan om vas te stel “hoeveel” van iets daar is, bv. die lengte van iets, hoeveel iets hou (die kapasiteit), die massa van iets of hoe lank dit vat om iets te doen (tyd).
- ◆ Verduidelik dat om oor meting te praat, jy moet sê wat jy wil meet – die attribuut. Gee voorbeelde van attribute: lengte, hoogte, massa, kapasiteit.
- ◆ Gebruik die inligting onder Aktiwiteit 9 om standaard- en nie-standaard-meeteenhede te verduidelik.
- ◆ Verduidelik dat leerders in Graad R informeel meet deur nie-standaard-meeteenhede te gebruik om tyd, lengte, massa en kapasiteit of volume te meet.

In Aktiwiteit 9 sal ons die vraag, “Wat is meting?”, bespreek.



Aktiwiteit 9

Kyk na die foto hieronder en beantwoord die vraag.



Wie is die grootste?

Meting gaan daaroor om vas te stel “hoeveel” van iets daar is, bv.:

- ◆ die lengte van iets
- ◆ hoeveel iets hou
- ◆ die massa van iets
- ◆ hoe lank dit vat om iets te doen.

Om te kan meet, moet ons besluit watter attribuut (kenmerk/eienskap) ons wil meet, bv. lengte, massa, tyd. Ons gebruik die volgende woorde om die metings te beskryf: langer, swaarder, ouer.

Ons het eenhede nodig om mee te meet. Dit kan nie-standaardeenhede of standardeenhede wees.

- ◆ **Nie-standaard-meeteenhede** sluit in hande, voete, kryte, stukkies tou, stokkies en blokkies.
- ◆ **Standaard-meeteenhede** sluit in liter, milliliter, kilogram, gram, meter, uur, minute, ens.

In Graad R meet leerders **informeel** en gebruik **nie-standaard-meeteenhede** om tyd, lengte, massa, kapasiteit en volume te meet.

Direkte vergelyking

Fasiliteerdersnotas

- ◆ Demonstreer hoe om direkte vergelyking en 'n nie-standaard-meeteenheid te gebruik. Vra vir agt vrywilligers om voor te kom staan. Vra:
Wie is die langste in die groep? Hoe weet jy dit?
Wie is die kortste in die groep? Hoe weet jy dit?
Is enige van die groeplede ewe lank? Hoe weet jy dit?
Hoe kan ons uitvind?
- ◆ Laat die deelnemers met hul rûe teen mekaar staan om hul lengte met mekaar te vergelyk. Vra na die tyd vir deelnemers om **Aktiwiteit 10** te voltooi.
- ◆ Bespreek dat ons kan uitvind watter een van twee mense langer is wanneer ons die attribuut (lengte) van die twee mense direk met mekaar vergelyk.
- ◆ Wys daarop dat hierdie metingsaktiwiteit uit Week 8 in *Aktiwiteitsgids: Kwartaal 1* (bladsye 69–75) kom en dat deelnemers hierdie aktiwiteit moet raadpleeg wanneer hulle hul beplanning doen.

In Graad R sluit meting die “direkte” vergelyking van die attribuut van een ding met 'n ander in. Byvoorbeeld, wanneer ons die lengte van een kryt teen 'n ander kryt meet, of kyk watter leerder langer is deur twee leerders met hul rûe teen mekaar te laat staan.

Neem waar hoe die fasiliteerder 'n groep deelnemers meet en voltooi dan Aktiwiteit 10 in jul groep.



Aktiwiteit 10

Raadpleeg bladsye 97–103 van die *Konsepgids* om meer oor Meting te lees en raadpleeg bladsye 69–75 van *Aktiwiteitsgids: Kwartaal 1* voordat julle die vrae hieronder beantwoord.

1. Watter nie-standaard-meeteenheid is gebruik om die lengte van die deelnemers te meet?

Deelnemers se liggame.

2. Watter ander nie-standaard-meeteenhede kan gebruik word om die lengte van die deelnemers te meet?

Bv. tou, potlood, blokkie.

Tyd

Fasiliteerdersnotas

- ◆ Fasiliteer 'n bespreking oor die onderrig van tyd vir leerders in Graad R – dit is 'n abstrakte konsep en leerders moet van tyd leer uit daaglikse, bekende ervarings.
- ◆ Vra vir deelnemers om **Aktiwiteit 11** te voltooi en hul idees met die groot groep te deel. Dit behoort die volgende in te sluit:
 - plaas gebeure of aktiwiteite wat gedurende die dag herhaal word in volgorde
 - die weerkaart met die dag, datum en maand en prente op 'n weeklikse kalender
 - die kalender met dae van die week.

Tyd is 'n moeilike abstrakte konsep vir leerders om te verstaan. Leerders moet verstaan hoe tyd in hul eie lewens verloop, en daarom moet onderwysers 'n verband trek tussen tyd en die leerder se daaglikse, bekende ervarings en gebeure.



Aktiwiteit 11

Raadpleeg Kwartaal 1 Week 8 in *Aktiwiteitsgids: Kwartaal 1* en bespreek met 'n kollega hoe tyd in hierdie lesse onderrig word. Deel jou idees oor die volgende.

1. Hoe kan Graad R-onderwysers/-praktisyns leerders help om die volgende konsepte beter te verstaan:

- ◆ dag en nag?
- ◆ gister, vandag en môre?
- ◆ hoe lank dinge duur?
- ◆ die volgorde van tyd?

2. Hoe kan jy die aktiwiteite in jou dagprogram gebruik om leerders van die konsep van tyd te leer?

Bespreek die volgorde van aktiwiteite – bv. wat doen ons eerste, volgende, wat gebeur voor Storietyd – bied geleentehede om na te dink oor wat eerste/volgende/laaste gebeur het.

3. Watter woordeskat is belangrik om die konsep van tyd te verstaan?

Voor, na, langs, nou, toe, dag, nag, oggend, middag, vandag, gister, môre.

Raadpleeg bladsye 97–103 van die *Konsepgids* om meer oor Meting en tyd te lees.

Raadpleeg bladsy 105 van die *Konsepgids* om meer te lees oor vraagstelling wat verband hou met die onderrig en leer van Meting in Graad R.

Sessie 4: Getalle, Bewerkings en Verwantskappe

1 uur

Fasiliteerdersnotas

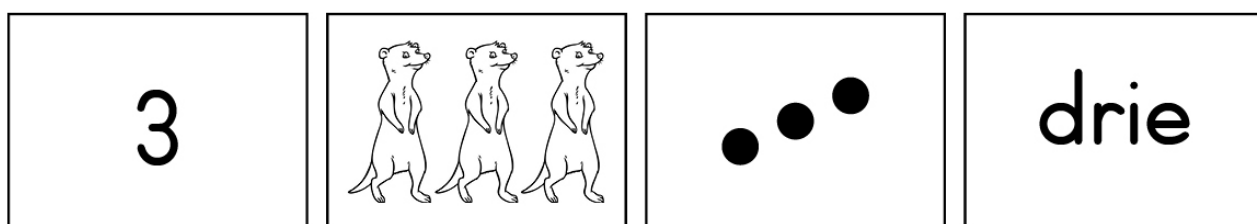
- ◆ Vestig die deelnemers se aandag op hoe die getal 3 op bladsye 52–53 van *Aktiwiteitsgids: Kwartaal 1* bekendgestel word.
- ◆ Verduidelik dat hoewel die Fokus van Inhoudsarea in Week 6 Patrone, Funksies en Algebra is, die getal 3 ook in hierdie week bekendgestel word.
- ◆ Bespreek die roetine wat vir die bekendstelling van getal 1 en 2 gevolg is en dink na oor of dieselfde roetine vir die getal 3 gevolg word. Bespreek hoe elke getal prente en kolle een meer is as die vorige een en wys op die verband tussen die feit dat 2 een meer is as 1 en 3 een meer is as 2.
- ◆ Verduidelik dat kolkaarte ook in Week 6 aan leerders bekendgestel word.
- ◆ Gebruik die kolkaarte in die *Hulpbronstel* om te demonstreer hoe leerders tellers by die kolkaarte pas en ontdek dat 3 uit 1 en 2 kolle bestaan.

In Werkwinkel 2 is jy bekendgestel aan die konsepte van tel en voorstelling van getal. In hierdie werkwinkel sal ons sien hoe dieselfde idee in Week 6 voortgesit word wanneer die getal 3 bekendgestel word. Dieselfde roetine as vir getal 1 en 2 word gevolg, naamlik:

Kyk na bladsye 52–53 van *Aktiwiteitsgids: Kwartaal 1* vir die bekendstelling van die getal “3”-aktiwiteit.

Vertel die *Getal 3-storie* en dramatiseer dit terwyl jy die storie aan die hand van die verskillende voorstellings van die getal opbou met die frieskaarte uit die *Hulpbronstel*:

- ◆ dier (prent)
- ◆ getalsimbool
- ◆ getalnaam
- ◆ kolle (wat die deurklokkies voorstel).



Soek na voorwerpe en pas die getalsimbool (3) en getalnaam (drie) bymekaar. In Week 6 word kolkaarte (uit die *Hulpbronstel*) aan leerders bekendgestel. Leerders pas tellers by die kolkaarte en bespreek dat 3 uit 1 en 2 kolle bestaan.

Kwartaal 1 Inhoudsoorsig: Getalle, Bewerkings en Verwantskappe

Fasiliteerdersnotas

- ◆ Verduidelik dat die fokus van Week 9, Getalle, Bewerkings en Verwantskappe is.
- ◆ Verwys deelnemers na bladsye 57–61 van die *Konsepgids*.
- ◆ Laat deelnemers in groepe werk om **Aktiwiteit 12** te voltooi. Vra een persoon uit elke groep om hul idees te deel.

In Week 7 is die fokus op Ruimte en Vorm (Meetkunde) terwyl die fokus in Week 8 Meting is. Die fokus van Week 9 in Kwartaal 1 is weer eens getalkonsepte. In hierdie sessie sal jy die verwantskap tussen getalle ondersoek.



Aktiwiteit 12

Raadpleeg die inhoudsoorsig vir Getalle, Bewerkings en Verwantskappe op bladsye 57–61 van die *Konsepgids*. Bespreek die volgende kenmerke van die inhoudsoorsig in jul groep:

1. Wat is Onderwerp 1.4?
2. Watter onderafdelings word onder hierdie onderwerp gelys?
3. Wat is die verskille tussen die blou en swart teks? Verduidelik waarom jy dink dit so is.

Berekening

Fasiliteerdersnotas

- ◆ Wys daarop dat leerders in Graad R nie getalbewerkings soos optel en aftrek, vermenigvuldig en deel doen nie. Gee 'n voorbeeld van hoe hierdie konsepte geleidelik opgebou word deur tel en manipulering van konkrete materiaal en deur probleemoplossing in gepaste kontekste in die werklike lewe.
- ◆ Demonstreer 'n aktiwiteit wat die afbreek en opbou van getalle behels ("Skud en breek" op bladsye 84–85 van *Aktiwiteitsgids: Kwartaal 1*).
- ◆ Deelnemers voltooi **Aktiwiteit 13** na afloop van die demonstrasie. Vra een persoon uit elke groep om hul idees te deel.
- ◆ Bespreek watter van die vrae wat gevra is oop en watter geslote vrae was.
- ◆ Herinner deelnemers daaraan dat al die leerders nie op dieselfde tyd 'n begrip van hierdie getalkonsepte sal demonstreer nie (**vlak-beginsel**).

In Graad R doen leerders nie getalbewerkings soos optel en aftrek, vermenigvuldig en deel nie. Hierdie konsepte word geleidelik opgebou deur ondersoek en probleemoplossing. Byvoorbeeld: *Ek het drie appels. Ek eet een appel. Hoeveel appels het ek nou?*

Leerders moet die verwantskap tussen getalle verstaan. Aktiwiteite wat die afbreek en opbou van getalle behels, help leerders om die verwantskappe tussen getalle en die waarde van getalle te verstaan. Byvoorbeeld: 5 bestaan uit 2 en 3, 1 en 4.

Demonstrasie

Kyk na die demonstrasie van 'n "skud en breek"-speletjie en bespreek dan jul waarnemings in jul groep.



Aktiwiteit 13

Bespreek die demonstrasie wat julle so pas gesien het.

1. Watter getalkonsepte kan die leerders leer deur hierdie speletjie te speel?

Samevoeging (optel) en skeiding (aftrek).

2. Watter vrae het die fasiliteerder gebruik wat optel en aftrek beklemtoon het?

Hoeveel tellers het ek in hierdie hand? En in hierdie hand? Hoeveel het ek wanneer ek hulle saam sit?

Hoe het jy jou tellers opgebreek?

Hoeveel het jy op elke deksel? Hoeveel het jy wanneer jy hulle nou saam sit?

Hoeveel bly oor as jy die tellers op hierdie deksel wegvat?

Al die leerders sal nie op dieselfde tyd 'n begrip van hierdie getalkonsepte demonstreer nie (vlak-beginsel).

Sessie 5: Onderrigbeplanning

1 uur

Fasiliteerdersnotas

- ◆ Verwys deelnemers na Bylae A: Kwartaal 1 Weeklikse Inhoudsopsomming (Week 6–9).
- ◆ Lees die afdelings wat die aktiwiteite vir die hele klas, onderwyser-gerigte aktiwiteite en werkstasie-aktiwiteite bevat.
- ◆ Laat deelnemers in groepe werk om **Aktiwiteit 14** te voltooi.

Kwartaal 1 Inhoudsopsomming (Week 6–9)

Bylae A: Kwartaal 1 Weeklikse Inhoudsopsomming (Week 6–9) gee 'n samevatting van die belangrikste Fokus van Inhoudsarea vir elke week, die onderwerpe wat gedek moet word, die fokus van nuwe kennis, dit wat in elke week geoefen moet word, en die voorgestelde aktiwiteite vir die hele klas, onderwyser-gerigte aktiwiteite en onafhanklike groepwerk vir die week.



Aktiwiteit 14

Kyk na Bylae A: Kwartaal 1 Weeklikse Inhoudsopsomming (Week 6–9). Beantwoord die vrae.

Vrae	Week 6	Week 7	Week 8	Week 9
Wat is die Fokus van Inhoudsarea vir die week?	Patrone, Funksies en Algebra	Ruimte en Vorm (Meetkunde)	Meting	Getalle, Bewerkings en Verwantskappe
Wat is die sleutelkonsepte wat leerders sal leer?	Patrone Getal 3 Plaas getalle in volgorde	2D-vorms Voorgrond/agtergrond Posisie Mondelinge tel	Lengte Tyd	Skatting Meer en minder Posisie Probleemoplossing
Watter nuwe kennis word bekendgestel?	Identifiseer patrone Kopieer patrone Getal 3 Plaas getalle van 1–3 in volgorde	2D-vorms: driehoek Voorgrond/agtergrond Posisie: voor, agter	Volgorde van tyd: dag en nag; lig en donker Lengte: lengtekaart Posisie: op, onder, bo-op Tel terug van 5–1	Skatting Getalle in bekende kontekste Een meer, een minder Posisie: op/af
Watter vaardighede word geoefen?	Mondelinge tel van 1–5 Tel voorwerpe van 1–5 Vaslegging van getalkonsep 1 en 2	Sirkel, vierkant Tel voorwerpe van 1–5 Vaslegging van getalkonsep 1–3 Plaas getalle van 1–3 in volgorde Simmetrie Groot, klein	Mondelinge tel van 1–10 Plaas getalle van 1–3 in volgorde Tel voorwerpe van 1–5 Vaslegging van 1–3	Mondelinge tel van 1–10 Tel terug vanaf 5 Plaas getalle van 1–3 in volgorde Tel voorwerpe van 1–5 Getalkonsep 1–3 Probleemoplossing Sirkel, vierkant, driehoek

Aktiwiteitsgids: Kwartaal 1: Week 6, 7, 8 en 9

Raadpleeg Week 6, 7, 8 en 9 in *Aktiwiteitsgids: Kwartaal 1*. Voltooi Aktiwiteit 15 in jul groep.



Aktiwiteit 15

Vind Week 6, 7, 8 en 9 in *Aktiwiteitsgids: Kwartaal 1*. Beantwoord die vrae.

1. Wat is die Fokus van Inhoudsarea vir elke week?
2. Watter onderwerpe en nuwe kennis word in elke week onderrig?
3. Hoe skakel die inhoud in die afdeling "Oefen" in by die vorige week?
4. Wat moet jy gereed kry voor jy elke week onderrig?
5. Lees die aktiwiteite vir die hele klas en kleingroepaktiwiteite.
6. Bespreek in jou klein groep hoe jy jou klas vir hierdie vier onderrigweke sal beplan en organiseer.



Onthou dat assessering in Graad R informeel en deurlopend is. Ons moet leerders regdeur die dag binne en buite die klaskamer waarneem. Die oog-ikoon herinner ons dat ons die leerders moet waarneem terwyl hulle besig is, en ons moet goed luister wanneer hulle met ons en met hul portuurgroep praat.

Die Wiskundeprogram is ontwerp rondom klein groepe wat in die loop van 'n week roteer, en die onderwyser gee per dag spesiale aandag aan een spesifieke groep deur te kyk en te luister terwyl die leerders spesifieke take voltooi. Hierdie tyd gee die onderwyser die geleentheid om elke leerder goed waar te neem en inligting oor hul vordering in te win.

Kyk na die gekleurde blok, "**Maak seker leerders kan**", aan die einde van die onderwyser-gerigte aktiwiteit. Die onderwyser hou dit wat sy oor elke leerder waarneem in haar geheue, en wanneer die leerders aan die einde van die dag huis toe gaan, skryf sy haar waarnemings in 'n spesifieke waarnemingsboek neer wat plek het vir notas oor elke leerder.

Afsluitingsaktiwiteite

Fasiliteerdersnotas

- ◆ **Lesse geleer:** Vra vir deelnemers om te dink oor dit wat hulle gedurende die werkwinkel geleer het en om **Aktiwiteit 16** op hul eie te voltooi.
- ◆ **Neem-terug-skool-toe-taak:** Lees deur hierdie taak. Vra of daar enigiets is wat nie duidelik is nie en verdere verduideliking verg.
- ◆ **Evaluering:** Deel eksemplare van die Evalueringsvorm uit en laat deelnemers die vorm voltooi.
- ◆ **Volgende werkwinkel:** Gee datums vir die volgende werkwinkel en sluit die werkwinkel af.



Aktiwiteit 16

Lesse geleer: Dink oor dit wat jy gedurende die werkwinkel geleer het en voltooi die tabel.

Dinge wat ek reeds doen en wat goed werk	Nuwe idees wat ek graag wil probeer



Neem-terug-skool-toe-taak

1. Lees die bladsye van die *Konsepgids* waarna in hierdie werkwinkel verwys is.
2. Gebruik *Aktiwiteitsgids: Kwartaal 1* om Week 6–9 van die Wiskundeprogram te beplan en te implementeer, wat insluit om 'n wiskunde-area te skep met 'n fokus op die konsep vir elke week.
3. Skryf 'n evaluering van dit wat goed gewerk het en dit wat nie so goed gewerk het nie. Bring jou plan en evaluering na die volgende werkwinkel toe.
4. Bring voorbeelde of foto's van werk wat leerders gedoen het.

Evaluering

Voltooi die Evalueringsvorm.

BYLAE A: KWARTAAL 1 WEEKLIKSE INHOUDSOPSOMMING (WEEK 6-9)

Kwartaal 1: Aktiwiteitsplan

Week 6				
INHOUDSAREA: PATRONE, FUNKSIES EN ALGEBRA				
ONDERWERP: Meetkundige patrone				
STEL NUWE KENNIS BEKEND: Identifiseer patrone, kopieer patrone, voltooi patrone, stel getal 3 bekend, plaas getalle van 1–3 in volgorde. Maak groepe dieselfde.				
OEFEN: Mondelinge tel van 1–5, tel voorwerpe van 1–5, getalkonsep 1 en 2, sirkel, vierkant, groot en klein, vorentoe en agtertoe				
Aktiwiteite vir die hele klas		Onderwyser-gerigte aktiwiteit	Werkstasie-aktiwiteite	
Dag 1	Stel getalfriesstorie vir getal 3 bekend.	Speel 'n bewegingspeletjie deur die simbole 1 en 2 te gebruik. Pas kol-, prent-/getalkaarte van 1–3 bymekaar en plaas dit in volgorde. Eenvoudige patroon deur tellers te gebruik. Bespreek die patroon, gebruik tellers om die patroon te kopieer. Probleemoplossing 1–3. Maak groepe dieselfde.	Aktiwiteit 1 Aktiwiteit 2 Aktiwiteit 3 Aktiwiteit 4	Raam 'n prent deur 'n patroon en drie voorwerpe te gebruik. Tel vingerafdrukke. Patroonkaarte met tellers en stokkies. Speeldeeg-patroontemplaat – maak 3.
Dag 2	Gebruik sirkels van verskillende groottes en kleure om eenvoudige patrone te maak. Bespreek patrone (herhaling, verskille, ooreenkomste).			
Dag 3	Liggaamsklankpatrone en probleemoplossing.			
Dag 4	Gebruik groot en klein sirkels en voorwerpe om eenvoudige patrone te maak. Identifiseer patrone in die klaskamer.			
Dag 5	Probleemoplossing 1–3. Maak groepe dieselfde.			
Week 7				
INHOUDSAREA: RUIMTE EN VORM (MEETKUNDE)				
ONDERWERP: Herken, identifiseer en benoem 2D-vorms: driehoek; beskryf 3D-voorwerpe en 2D-vorms en vergelyk dit met mekaar: driehoeke; sorteer 2D-vorms; voorgrond/agtergrond; simmetrie				
STEL NUWE KENNIS BEKEND: Driehoek; voorgrond/agtergrond; posisie (voor en agter); mondelinge tel van 1–10				
OEFEN: Mondelinge tel van 1–10, plaas getalle van 1–3 in volgorde, tel voorwerpe van 1–5, vaslegging van getalkonsep 1–3, watter getal kom voor/na, sirkel, vierkant, simmetrie, groot en klein				
Aktiwiteite vir die hele klas		Onderwyser-gerigte aktiwiteit	Werkstasie-aktiwiteite	
Dag 1	Stel die driehoek en die kenmerke daarvan bekend.	Mondelinge tel. Raak aan en tel met getaltorings van 1–3 (Unifix-blokkies). Een-tot-een-ooreenstemming. Kenmerke van 'n driehoek (2D). Sorteer 3D-voorwerpe en 2D-vorms in twee groepe en vergelyk dit met mekaar, een groep wat driehoeke is en een groep wat nie driehoeke is nie.	Aktiwiteit 1 Aktiwiteit 2 Aktiwiteit 3 Aktiwiteit 4	Driehoek-aktiwiteit – knip vier driehoeke uit en versier dit. Vlinder-afdrukke – simmetrie. Vorm-persoon – gebruik vooraf uitgeknipte vorms. Vorm-legkaarte – (minimum van ses stukke).
Dag 2	Identifiseer driehoekvorms in <i>Plakkaatboek</i> , probleemoplossing.			
Dag 3	Voor en agter; middellynkrusing.			
Dag 4	Vergelyk grootste en kleinste met mekaar. Groter en kleiner.			
Dag 5	Simmetrie.			

Week 8			
INHOUDSAREA: METING			
ONDERWERP: Tyd: dag en nag; Lengte: vergelyk voorwerpe met mekaar en plaas dit in volgorde om lengte te beskryf			
STEL NUWE KENNIS BEKEND: Plaas dag en nag in volgorde, lig en donker; lengtekaart; posisie (op, onder, bo-op, langs, tussen); tel terug van 5-1			
OEFEN: Mondelinge tel van 1-10, tel terug vanaf 5, plaas getalle van 1-3 in volgorde, tel voorwerpe van 1-5, vaslegging van getalkonsep 1-3, patrone			
Aktiwiteite vir die hele klas		Onderwyser-gerigte aktiwiteit	Werkstasie-aktiwiteite
Dag 1	Dag en nag; lig en donker.	Bekendstelling van roetine.	Aktiwiteit 1
Dag 2	Stel lengtekaart bekend; posisie-woordeskat.	Dag en nag; aktiwiteite vir donker en lig:	Aktiwiteit 2
Dag 3	Lengtekaart. Sorteër alledaagse voorwerpe volgens dag en nag.	- kometers - aktiwiteitskaarte.	Aktiwiteit 3
Dag 4	Plakkaat – Dag en nag. Posisie-woordeskat: op, onder en bo-op.	Dag-en-nag-storie en volgorde.	Aktiwiteit 4
Dag 5	Vergelyk lengtes met mekaar. Bewegingsposisies.	Posisie (op, onder, bo-op, langs, tussen). Patroon (diere). Lengtekaart.	Dag-en-nag-aktiwiteit – knip prente uit. Teken van kortste tot langste. Plak vorms van grootste tot kleinste. Bypassende kaarte vir dag/nag.
Week 9			
INHOUDSAREA: GETALLE, BEWERKINGS EN VERWANTSKAPPE			
ONDERWERP: Beskryf, orden en vergelyk getalle met mekaar; skatting; probleemoplossingstegnieke; gebruik getalle in bekende kontekste; posisie			
STEL NUWE KENNIS BEKEND: Skatting, getalle in bekende kontekste, een meer, een minder, posisie (op/af)			
OEFEN: Mondelinge tel van 1-10, tel terug vanaf 5, plaas getalle van 1-3 in volgorde, tel voorwerpe van 1-5, getalkonsep 1-3, probleemoplossingstegnieke. Sirkel, vierkant en driehoek.			
Aktiwiteite vir die hele klas		Onderwyser-gerigte aktiwiteit	Werkstasie-aktiwiteite
Dag 1	Beskryf en orden getalle van 1-3.	Mondelinge tel.	Aktiwiteit 1
Dag 2	Pas voorstellings van getalle van 1-3 bymekaar. Skatting.	Een-tot-een-ooreenstemming. Beskryf en orden getalle van 1-3.	Aktiwiteit 2
Dag 3	Tel – een meer/een minder. Posisie: op en af.	Skatting. Skud en breek.	Aktiwiteit 3
Dag 4	Probleemoplossing (meer/minder). Plakkaat 1.		Aktiwiteit 4
Dag 5	Gebruik getalle in bekende kontekste: Hoe oud is jy?		Maak 1-3 voorwerpe uit speeldeeg. Teken prente vir 1-3 in vorms. Plak. Prent met drie sterre, twee bome, een maan. Legkaarte (minimum van ses stukke).

Werkwinkel 3 Evalueringsvorm

1. Het die werkwinkel aan jou verwagtinge voldoen?

2. Wat het jy in hierdie werkwinkel geleer wat jou die meeste gehelp het?

3. Was daar enigiets waarvan jy nie gehou het nie of moeilik gevind het om te verstaan?

4. Hoe sal jy dit wat jy geleer het in jou Graad R-klaskamer toepas?

5. Het jy enige voorstelle oor hoe om verdere werkwinkels te verbeter?
