GAUTENG PROVINCE
EDUCATION
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

GGT 2030
GROWING GAUTENG TOGETHER

Afrikaans

Graad R-Wiskunde-verbeteringsprogram

Werkwinkel 8
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 Direktoraat: Kurrikulum, Direktoraat: Onderwyseropleiding en Direktoraat: 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].

BY NC SA

Hierdie lisensie laat hergebruikers toe om die materiaal in enige medium of formaat vir niekommersiële 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: Meting .... bladsy 8
Sessie 2: Meting (vervolg) .... bladsy 12
Sessie 3: Kyk weer na Graad R-wiskunde-onderwerpe .... bladsy 14
Sessie 4: Onderrigbeplanning .... bladsy 16
Afsluitingsaktiwiteite .... bladsy 17

Bylae A: Kwartaal 3 Templaat vir Weeklikse Beplanning .... bladsy 19
Werkwinkel 8 Evalueringsvorm .... bladsy 22

Oorsig

Doel

Dit is die agtste 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 die geleentheid hê om na te dink oor hul waarnemings. Hulle sal verken hoe die leidende beginsels vir die onderrig van wiskunde in Graad R hul beplanning, onderrig en assessering behoort te rig. Hulle sal ook leerders se vordering, en individuele ontwikkelings- en leerbehoeftes in ag neem. Die werkwinkel verken die inhoud vir Kwartaal 3 Week 4–6 en die implementering daarvan in die klaskamer.

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

Leeruitkomste

- Om na te dink oor die implementering van Kwartaal 3 Week 1–3
- Om spelgebaseerde strategieë te verken ter ondersteuning van wiskunde-onderrig in Graad R
- Om begrip van die onderwerpe in die Wiskundeprogram te verdiep
- Om na te dink oor die uitdagings vir die implementering van die Wiskundeprogram en oplossings te vind
- Om die inhoud van die Wiskundeprogram wat in Kwartaal 3 Week 4–6 onderrig moet word, te beplan

Inhoud van werkwinkel

- Opening en besinning (1 uur)
- Sessie 1: Meting (1 uur)

TEE

- Sessie 2: Meting (vervolg) (1 uur)
- Sessie 3: Kyk weer na Graad R-wiskunde-onderwerpe (1 uur)

MIDDAGETE

- Sessie 4: Onderrigbeplanning (1½ uur)
- Afsluitingsaktiwiteite (30 minute)

Voorbereiding

- PPT: verwelkoming en uitkomste
- Raak vertroud met al die PowerPoint-skyfievertonings en video's
- Lees:
  Konsepgids, bladsye 8–12, 14–16, 29–34 en 57–109
  Aktiwiteitsgids: Kwartaal 3, bladsye 10 en 36–60
- Bring die posbus
- Herinner deelnemers om die volgende saam te bring:
  Konsepgids
  Aktiwiteitsgids: Kwartaal 2
  Aktiwiteitsgids: Kwartaal 3
  Plakkaatboek

Materiaal

- Blaaibordpapier, viltpenne
- Wondergom
- 'n *Hulpbronstel* vir elke groep
- Vir Aktiwiteit 2: tou, potlode, stokkies, beker, vaas, koppies, bottels en houers van verskillende groottes (wat twee houers met verskillende vorms, maar dieselfde kapasiteit insluit), emmer water, balanseerskaal, twee of meer soorte vrugte, boeke met verskillende massas, een plastiekbottel en een glasbottel met verskillende massas, kerse, tydklokkies, stophorlosie (op 'n selfoon)

Opening en besinning

1 uur

Fasiliteerdersnotas
♦ PPT: Leeruitkomste van die werkwinkel. ♦ Bespreek die opmerkings en terugvoering wat tydens die vorige werkwinkel in die posbus geplaas is. Herinner deelnemers dat hulle enige nuwe opmerkings en terugvoering tydens hierdie werkwinkel in die posbus kan plaas. ♦ Herinner deelnemers aan die *Neem-terug-skool-toe*-taak aan die einde van Werkwinkel 7. ♦ Verwys deelnemers na **Aktiwiteit 1** en lees deur die instruksies. Deelnemers voltooi die aktiwiteit in hul groepe. Groepe deel dan kernpunte met die groot groep. ♦ Gee vir elke groep kans om na afloop van die kleingroepbesprekings kommentaar te lewer. Som die suksesse en uitdagings op en bespreek die implikasies vir implementering in die klaskamer.

Hier volg die *Neem-terug-skool-toe*-taak uit Werkwinkel 7.

Neem-terug-skool-toe-taak (Werkwinkel 7)

1. Gebruik die Kwartaal 3 Templaat vir Weeklikse Beplanning in Bylae A om Kwartaal 3 Week 1–3 van die Wiskundeprogram te beplan en te implementeer.
2. Dokumenteer hoe jy die waarnemingslys, "**Maak seker leerders kan**"(in die oog-kassie) tydens elk van die onderwyser-gerigte aktiwiteite gebruik het.
3. Skryf 'n evaluering van dit wat goed gewerk het en dit wat nie so goed gewerk het nie.
4. Bring jou plan en evaluering na die volgende werkwinkel toe.

Aktiwiteit 1

1. Deel jul suksesse en uitdagings met die implementering van die Wiskundeprogram in Kwartaal 3 Week 1–3 in jul groep.

____

____

____

2. Bespreek die gebruik van die waarnemingslys, "**Maak seker leerders kan**" (in die oog-kassie), tydens elk van die onderwyser-gerigte aktiwiteite.

____

____

____

3. Deel strategieë om onderrig en leer te verbeter vir die uitdagings wat julle geïdentifiseer het.

____

____

____

4. Skryf die hoofpunte van jul bespreking op blaaibordpapier neer. Gee terugvoering oor jul bespreking aan die groot groep.

Video 1

Aktiwiteitsgids: Kwartaal 3, Week 3, Onderwyser-gerigte aktiwiteit (bladsye 33–34)

Kyk na die video van 'n onderwyser wat in Kwartaal 3 Week 3 tydens die onderwyser-gerigte aktiwiteit met 'n klein groepie leerders werk.

Neem waar hoe die onderwyser:

- die kleingroepaktiwiteit voorberei het
- die oorgange tussen die agt take bestuur
- vrae gebruik om die leerders te lei
- haar waarnemings van dit wat geleer is, opteken deur die waarnemingslys in die kassie, "**Maak seker leerders kan**", te gebruik.

____

____

____

____

____

Fasiliteerdersnotas

Vertoon die video en lei 'n bespreking wat op die vier punte hierbo vir die waarneming van die onderwyser, gebaseer is. As deelnemers nie die volgende punte noem nie, voeg dit by die bespreking by.

- Dit is noodsaaklik om die afdelings *Maak gereed* en *Wat jy nodig het* in die *Aktiwiteitsgids* te lees.
- Dit is belangrik om voor te berei **voor** die week/dag begin en om al die hulpbronne gedurende 'n aktiwiteit byderhand te hê.
- Onderwysers moes reeds die aktiwiteite gelees het, en moet die leerders kan betrek sonder om reël vir reël uit die *Aktiwiteitsgids* te lees.
- Beheer die tyd wat aan 'n aktiwiteit toegeken is. Moenie te lank aan een taak afstaan sodat ander uitgelaat moet word nie. (Onthou, leerders in Graad R behoort slegs 10–15 minute aan 'n aktiwiteit te bestee.)
- Gebruik geslote vrae om kennis/feite te bepaal en gebruik oop vrae om leerders se redenering te bepaal en uit te vind hoe hulle probleme oplos.
- Om na **elke** leerder te luister en **elke** leerder waar te neem, bied insig in hul vordering. Dit help jou om hul vermoëns, en ook die leemtes in hul vaardighede en/of begrip te identifiseer.

Sessie 1: Meting

1 uur

Fasiliteerdersnotas
♦ Herinner deelnemers daaraan dat leerders in Graad R informeel deur middel van direkte vergelyking en die gebruik van nie-standaard-meeteenhede meet om uit te vind "Hoeveel van iets" daar is. Die fokus in Graad R is op die vergelyking van hoeveel nie-standaard-meeteenhede gebruik is om iets te meet. Bespreek hoe leerders hul skattingsvaardighede tydens metingsaktiwiteite kan ontwikkel.

In Kwartaal 1 en 2 was tyd en lengte die fokus van Meting. In hierdie sessie sal ons weer na hierdie onderwerpe kyk en die bespreking van Meting uitbrei om massa, kapasiteit en volume in te sluit.

Meting gaan daaroor om uit te vind "hoeveel" van iets daar is. In Graad R is die fokus van Meting op:

- tyd
- lengte
- massa
- kapasiteit en volume.

In die volgende aktiwiteit sal jy elk van hierdie metingskonsepte verken.

Leerders in Graad R meet informeel deur middel van direkte vergelyking en die gebruik van nie-standaard-meeteenhede. Leerders ontwikkel hul skattingsvaardighede tydens informele metingsaktiwiteite. Hulle meet hoe lank of hoe swaar hulle dink iets is en gebruik dan 'n nie-standaard-meetinstrument om uit te vind hoe akkuraat hul skatting was.

Fasiliteerdersnotas
♦ Vir **Aktiwiteit 2** moet jy die materiaal by verskillende werkstasies vir meting uitpak, en elke werkstasie duidelik merk volgens die konsep: - **Lengte:** tou, potlode, stokkies - **Kapasiteit en volume:** beker, vaas, koppies, bottels en houers van verskillende groottes (wat twee houers met verskillende vorms, maar dieselfde kapasiteit insluit), emmer water - **Massa:** balanseerskaal, twee of meer soorte vrugte, boeke met verskillende massas, een plastiekbottel en een glasbottel met verskillende massas - **Tyd:** kerse, tydklokkies, stophorlosie (op 'n selfoon).
♦ Verdeel die deelnemers in vier groepe en ken 'n ander werkstasie vir meting aan elke groep toe. Verduidelik dat die groepe sal roteer. Deelnemers behoort die vrae vir elke werkstasie in hul *Deelnemerswerkboek* te beantwoord. Hulle sal ongeveer tien minute by elke werkstasie deurbring.
♦ Bespreek elke werkstasie na afloop van die aktiwiteit. Bespreek hoe akkuraat die skattings was en watter van die skattings nie nagegaan kon word deur dit met die apparaat wat verskaf is te meet nie, bv. die langste persoon, of dit langer sal vat om middagete te eet of skool toe te ry.
♦ Beklemtoon hoe leerders baie geleenthede moet kry om hul vergelykings- en skattingsvaardighede te ontwikkel voordat hulle standaard-meeteenhede kan gebruik.

Aktiwiteit 2

Beweeg saam met jou groep na die werkstasie vir meting wat aan julle toegeken is en beantwoord die vrae in jou *Deelnemerswerkboek*. Roteer na die volgende werkstasie wanneer julle die teken kry.

Lengte

Raadpleeg bladsy 105 van die *Konsepgids*. Watter woordeskat het julle tydens hierdie aktiwiteit gebruik?

____

____

Vind die antwoord op elk van die volgende vrae en identifiseer die nie-standaard-meeteenheid wat julle gebruik het.

	Skatting (raaiskoot)	**Nie-standaard-meeteenheid**	**Lengte**
1. Wie se skoen is die langste?			
2. Wie is die kortste?			
3. Hoe lank is ’n *Deelnemerswerkboek*?			
4. Wie se arm is die langste?			
5. Hoe breed is julle tafel?			
6. Hoeveel hande het julle gebruik om te meet hoe lank die deur is?			

Kapasiteit en volume

Raadpleeg bladsy 105 van die *Konsepgids*. Watter woordeskat het julle tydens hierdie aktiwiteit gebruik?

____

____

Vind die antwoord op elk van die volgende vrae en identifiseer die nie-standaard-meeteenheid wat julle gebruik het.

	Skatting (raaiskoot)	**Nie-standaard-meeteenheid**	**Kapasiteit of volume**
1. Watter twee houers sal die beker volmaak?			
2. Watter bottel hou die meeste koppies water?			
3. Hoeveel koppies water dink julle is nodig om die vaas vol te maak?			
4. Hoeveel koppies water is nodig om die vaas halfvol te maak?			
5. Watter houer op die tafel bevat die minste water?			
6. Watter twee houers het ewe veel water?			

Massa

Raadpleeg bladsy 105 van die *Konsepgids*. Watter woordeskat het julle tydens hierdie aktiwiteit gebruik?

____

____

Vind die antwoord op elk van die volgende vrae en identifiseer die nie-standaard-meeteenheid wat julle gebruik het.

	Skatting (raaiskoot)	**Nie-standaard-meeteenheid**	**Massa**
1. Wie se handsak in jul groep is die swaarste?			
2. Watter boek in julle groep is die ligste?			
3. Wie is die swaarste in julle groep? Wie is die ligste?			
4. Watter vrug is die swaarste?			
5. Watter bottel weeg die swaarste?			

Tyd

Raadpleeg bladsy 105 van die *Konsepgids*. Watter woordeskat het julle tydens hierdie aktiwiteit gebruik?

____

____

Vind die antwoord op elk van die volgende vrae en identifiseer die nie-standaard-meeteenheid wat julle gebruik het.

	Skatting (raaiskoot)	**Nie-standaard-meeteenheid**	**Tyd**
1. Wie het vanoggend eerste opgedaag?			
2. Wie het laaste opgedaag?			
3. Hoe lank vat dit om van jou stoel tot by die kar te loop?			
4. Wie het die vinnigste van hul stoel tot by die kar geloop?			
5. Sal dit langer neem om middagete te eet of skool toe te ry?			

Fasiliteerdersnotas
♦ Sluit Sessie 1 af met 'n bespreking oor hoe deelnemers soortgelyke aktiwiteite in hul klaskamers sal kan opstel. Moedig bespreking oor kwessies soos spasie, hulpbronne en dissipline aan.

Sessie 2: Meting (vervolg) **1 uur**

Aktiwiteit 3

Dink na oor die metingsaktiwiteite wat julle so pas in Aktiwiteit 2 gedoen het. Hoe is jou klaskamer ingerig om soortgelyke leerervarings te bied?

In Graad R fokus Meting op skatting, weeg, vergelyking en ordening van voorwerpe volgens hoe swaar of lig dit is.

Leerders mag dit moeilik vind om te verstaan dat ’n klein voorwerp swaarder as ’n groter voorwerp kan wees. Hulle mag baie geleenthede nodig hê om klein swaar voorwerpe, klein ligte voorwerpe, groot swaar voorwerpe en groot ligte voorwerpe te verken.

Fasiliteerdersnotas

- Vertoon Video 2 en bespreek dan na afloop van die video die dinge wat die deelnemers waargeneem het.
- Wys daarop dat massa ’n abstrakte konsep is. Leerders kan nie sien of iets swaar of lig is nie. Onderwysers in Graad R stel dikwels die konsep van massa met ’n balanseerskaal bekend sodat leerders kan sien wat gebeur wanneer ’n voorwerp aan elke kant van die skaal geplaas word.
- Vind uit hoe deelnemers ’n balanseerskaal in hul klaskamers gebruik.
- Leerders let dikwels op dat een kant van die balanseerskaal opgaan en een kant sak, maar hulle dink dit is omdat die kant van die skaal wat hoër is, swaarder is. Onderwysers kan help deur uit te wys dat die kant met die swaarder voorwerp altyd sak.

Video 2

Aktiwiteitsgids: Kwartaal 3, Week 5, Dag 1 #4 (bladsye 45–46); Dag 2 #4 en 5 (bladsye 46–47); Dag 3 #4 (bladsye 47–48); Dag 4 #4 (bladsy 48); Dag 5 #4 (bladsy 49)

Kyk na die video waarin die massa van een voorwerp met ’n ander voorwerp vergelyk word.

Bespreek die volgende vrae.

- Wat sien jy gebeur?
- Watter konsepte word onderrig en geleer?
- Watter vaardighede word geoefen?
- Wat doen en sê die leerders?
- Hoe tree die onderwyser as bemiddelaar of tussenganger in die leerproses op?

Sessie 3: Kyk weer na Graad R-wiskunde-onderwerpe **1 uur**

Fasiliteerdersnotas

- Elke groep het onbedrukte koerantpapier, viltpenne, wondergom en 'n *Hulpbronstel* nodig.
- Ken een onderwerp aan elke klein groep toe.
- Klein groepe bespreek die onderwerp wat hulle gekry het en berei 'n aanbieding vir die groot groep voor.
- Sluit aan by hul besprekings terwyl die groepe werk en gee insette oor die inhoud waar hulle dit nodig het vir hul aanbiedings.
- Verwys deelnemers na die toepaslike afdelings op bladsye 69–109 van die *Konsepgids* om die deelnemers se besprekings te steun.

Soos julle weet, is die Wiskundeprogram ontwerp om nuwe kennis bekend te stel en progressief hierop voor te bou deur die weke en kwartale. Tydens hierdie sessie sal ons inhoudsareas en onderwerpe wat ons in vorige werkwinkels behandel het, herbesoek en ons sal bespreek hoe hierdie onderwerpe in die Wiskundeprogram aangebied is.

Aktiwiteit 4

Die fasiliteerder sal vir elke groep 'n onderwerp gee om te bespreek.

Julle moet 'n aanbieding voorberei oor julle begrip van die onderwerp en hoe die Wiskundeprogram die ontwikkeling van die konsepte en vaardighede wat daarmee verband hou, hanteer. Lees die toepaslike inligting wat met julle onderwerp geassosieer word in die *Konsepgids* (bladsye 69–109).

Julle sal EEN van die volgende onderwerpe ontvang:

1. Hoe word vorms in die Wiskundeprogram bekengestel en vasgelê? Raadpleeg Kwartaal 3, Week 4, Dag 1, 2 en 3 om jul bespreking te steun.
2. Posisie en rigting is moeilike konsepte vir jong kinders om te snap. Hoe bied die Wiskundeprogram hierdie onderwerpe in Kwartaal 1, 2 en 3 aan? Raadpleeg Kwartaal 3, Week 4, Dag 4 en 5 om jul bespreking te steun.
3. Kwartaal 3, Week 4, Dag 5 behandel simmetrie as onderwerp. Verduidelik julle begrip van hierdie onderwerp. Deel jul ervarings van die onderrig van simmetrie en hoe jul leerders hul begrip daarvan demonstreer.
4. Kolkaarte word regdeur die Wiskundeprogram gebruik. Bespreek die waarde daarvan om hierdie hulpbron te gebruik en of/hoe dit bydra tot die opbou van getalkonsep. Raadpleeg Kwartaal 3, Week 4 en 6 om jul bespreking te steun.
5. Bespreek die roetine wat gebruik word om 'n nuwe getal in die Wiskundeprogram bekend te stel. Verduidelik hoe hierdie roetine op die ontwikkeling van getalkonsep bou en dit vaslê. Raadpleeg Kwartaal 3, Week 6 om jul bespreking te steun.

6. Verduidelik hoe woordprobleme gebruik word om optel, aftrek, groepering (vermenigvuldiging) en gelyke verdeling (deel) te onderrig. Bespreek die belangrikheid van taalgebruik en die struktuur van die woordprobleem. Sluit ook ’n motivering in vir die gebruik van vingers en konkrete apparaat tydens probleemoplossingaktiwiteite. Raadpleeg Week 6, Dag 5 en die onderwyser-gerigte aktiwiteite om voorbeelde te gee.
7. Op watter manier fasiliteer die Wiskundeprogram hoe leerders leer om die telgetalle (mondelinge tel) in volgorde te plaas? Oorweeg elk van die hulpbronne hieronder om jul bespreking aan te vul:
   - liedjies en rympies
   - getal-wasgoedlyn
   - springbane
   - getalsimboolkaarte.

   Hoe skakel hierdie aktiwiteite in by die konsep van ordinale getalle? Raadpleeg Kwartaal 3, Week 6 vir voorbeelde om jul bespreking aan te vul.
8. Werklike telbegrip word bereik wanneer leerders elke voorwerp in ’n versameling kan tel en weet dat die laaste getal wat hulle tel, die totale getal van die versameling voorstel. Dit is ’n moeilike konsep vir leerders om te snap. Hoe bied die Wiskundeprogram geleenthede vir leerders om die konsep van kardinaliteit te ontwikkel?

____
____
____
____
____
____
____
____

Fasiliteerdersnotas
♦ Lei die bespreking terwyl elke groep hul aanbieding doen en maak seker dat die begrippe wat met die inhoud verband hou, gedek is.

Sessie 4: Onderrigbeplanning **1½ uur**

Dit is belangrik om deeglik te beplan vir elke week. Dit sal jou selfversekerd laat voel oor wat jy doen en sal jou help om op onderrig en werk met die leerders te fokus. Soos jy reeds in Kwartaal 1 en 2 ervaar het, is die Wiskundeprogram sorgvuldig gestruktureer, en die wiskunde-inhoud word in ’n progressiewe ontwikkelingsvolgorde aangebied. Dit is ontwerp om te verseker dat al die inhoud en vaardighede vir Graad R-Wiskunde gedek word en dat leerders goed voorberei is vir Graad 1. Onderwysers moet versigtig wees om nie aktiwiteite uit verskillende weke uit te kies en ander uit te laat nie.

Fasiliteerdersnotas
♦ Beweeg tussen die groepe deur terwyl deelnemers die beplanning en voorbereiding vir die onderrig van Kwartaal 3 Week 4–6 in **Aktiwiteit 5** doen. Help hulle deur voorstelle te maak oor hoe om uitdagings te oorkom.
♦ Elke groep bied hul belangrikste besprekingspunte vir die groot groep aan.

Aktiwiteit 5

1. Voltooi in jul groep die templaat vir die beplanning van Kwartaal 3 Week 4–6 (Bylae A).
2. Jou groep sal ’n oorsig van jul beplanningsbespreking vir die ander groepe aanbied. Skryf die hoofpunte van jul bespreking op blaaibordpapier neer. Sluit antwoorde op die volgende vrae in:
   - Hoe kan jy saam met ’n kollega werk om voorbereiding te doen vir elke week?
   - Hoe is die week gestruktureer?
   - Hoe bou die onderwerpe op vorige lesse?
   - Maak die aktiwiteite vir die hele klas suksesvolle bespreking en verkenning van nuwe kennis moontlik?
   - Hoe bied die onderwyser-gerigte aktiwiteit vir die onderwyser geleenthede om die leerders te assesseer en te ondersteun?
   - Maak die onafhanklike kleingroepaktiwiteite voldoende voorsiening vir oefening van nuwe kennis en vaardighede?

Afsluitingsaktiwiteite

30 minute

Fasiliteerdersnotas
♦ **Besinning oor werkwinkel:** Vra deelnemers om ’n paar minute te neem om na te dink oor die dag en om deur hul *Deelnemerswerkboek* te blaai. Vra hulle om enige vrae of opmerkings neer te skryf wat hulle met die groot groep wil deel. Vra vir individuele deelnemers om vrywillig hul antwoorde op die volgende te gee: - Ek het geleer … - Ek het nie van die volgende gehou nie: - Ek het die volgende geniet: - Ek verstaan nou … - Ek is steeds nie heeltemal seker van die volgende nie: - Ek wil graag meer inligting hê oor …
♦ Moedig deelnemers aan om enige opmerkings en terugvoering wat hulle nog nie gedeel het nie, in die posbus te plaas.
♦ **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 6

Besinning oor werkwinkel: Neem ’n paar minute om na te dink oor die dag. Blaai deur jou *Deelnemerswerkboek* om jou te herinner aan wat gedek is. Skryf jou gedagtes neer.

____

____

____

____

____

Deel jul besinnings met die groot groep.

Neem-terug-skool-toe-taak

1. Gebruik *Aktiwiteitsgids: Kwartaal 3* om Kwartaal 3 Week 4–6 van die Wiskundeprogram te beplan en te implementeer.
2. Skryf notas in die boek wat jy gebruik om tred te hou van elke leerder se vordering (waarnemingsboek vir leerders). Gebruik die waarnemingslys, “**Maak seker leerders kan**” (oog-kassie), tydens elk van die onderwyser-gerigte aktiwiteite om jou waarnemings en notas te rig.
3. Maak notas van dit wat goed gewerk het, dit wat nie so goed gewerk het nie en hoe jy enige uitdagings tydens jou implementering van Kwartaal 3 Week 4–6 oorkom het.

4. Bring jou waarnemingsboek en die notas wat jy gemaak het in jou besinning oor elke dag se onderrig na die volgende werkwinkel toe.

Evaluering

Voltooi die Evalueringsvorm.

BYLAE A: KWARTAAL 3 TEMPLAAT VIR WEEKLIKSE BEPLANNING

Kwartaal 3: Aktiwiteitsplan: Week ____

<table>
<tr><td colspan="5">INHOUDSAREA:</td></tr>
<tr><td colspan="5">ONDERWERP:

STEL NUWE KENNIS BEKEND:

OEFEN:</td></tr>
<tr><th colspan="2">Aktiwiteite vir die hele klas</th><th>Onderwyser-gerigte aktiwiteit</th><th colspan="2">Werkstasie-aktiwiteite (onafhanklike kleingroepaktiwiteite)</th></tr>
<tr><td>Dag 1</td><td></td><td rowspan="5"></td><td rowspan="5">Aktiwiteit 1

Aktiwiteit 2

Aktiwiteit 3

Aktiwiteit 4</td><td rowspan="5"></td></tr>
<tr><td>Dag 2</td><td></td></tr>
<tr><td>Dag 3</td><td></td></tr>
<tr><td>Dag 4</td><td></td></tr>
<tr><td>Dag 5</td><td></td></tr>
</table>

Kwartaal 3: Aktiwiteitsplan: Week ____

INHOUDSAREA:				
ONDERWERP: **STEL NUWE KENNIS BEKEND:** **OEFEN:**				
Aktiwiteite vir die hele klas		**Onderwyser-gerigte aktiwiteit**	**Werkstasie-aktiwiteite (onafhanklike kleingroepaktiwiteite)**	
Dag 1			**Aktiwiteit 1**	
Dag 2			**Aktiwiteit 2**	
Dag 3			**Aktiwiteit 3**	
Dag 4			**Aktiwiteit 4**	
Dag 5				

Kwartaal 3: Aktiwiteitsplan: Week ____

INHOUDSAREA:				
ONDERWERP: **STEL NUWE KENNIS BEKEND:** **OEFEN:**				
Aktiwiteite vir die hele klas		**Onderwyser-gerigte aktiwiteit**	**Werkstasie-aktiwiteite (onafhanklike kleingroepaktiwiteite)**	
Dag 1			**Aktiwiteit 1**	
Dag 2			**Aktiwiteit 2**	
Dag 3			**Aktiwiteit 3**	
Dag 4			**Aktiwiteit 4**	
Dag 5				

Werkwinkel 8 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?

____
____
____
____