

KWARTAAL /

Boeke 1, 2 en 3 (bladsye 1–16)

Boek /

Die aktiwiteite in **Vlak 3: Boek 1** betrek leerders by **getalbegrip van 1 tot 99**. Hierdie boek dien as hersiening en versterking van konsepte wat in Vlak 2 behandel word en 'n basislynassessering vir graad 3-wiskunde-geletterdheid. Al hierdie aktiwiteite word binne die tema van *Leer saam met geveerde vriende* behandel.

BLADSY 1

Fokus: Getalle, bewerkings en verwantskappe & meting



Besoedeling – Die impak van besoedeling en die noodsaaklikheid om voëls en diere veilig te hou

Benodigdhede



“Geveerde vriende”-uitknipkaarte op bladsye 23 en 25, skêr, vroe vir die soek-en-vind-aktiwiteit, (opsioneel vir interaktiewe aktiwiteite: tou, sakke sand/klippe, liniale/maatbande, hoelahoepels)

Kernfokusvaardighede



Massa, lengte, groepering, vergelyking van voorwerpe en getalle

Begrip van **massa** help leerders om die konsep van gewig te begryp, wat noodsaaklik is vir alledaagse take, soos kosmaak of inkopies doen, en bevorder meetvaardighede wat in wetenskap en wiskunde gebruik word. Die leer van **lengte** ontwikkel hul vermoë om afstande te meet en te vergelyk, wat ruimtelike bewustheid en probleemoplossing verbeter.

Groepering help met die verstaan van vermenigvuldiging, deling en organisering van inligting, en lê die grondslag vir meer gevorderde wiskundekonsepte soos breuke. **Vergelyk voorwerpe en getalle** skerp kritiese denke op deur leerders toe te laat om verhoudings te ontleed, besluite te neem en wiskundige bewerkings soos “groter as”, “minder as” en “gelyk aan” te verstaan.

Bekendstelling van die konsep



Voordat jy hierdie konsepte aan die leerders bekendstel, vra hulle om die “geveerde maats”-kaartjies op bladsye 23 en 25 agter in die boek uit te knip, wat prente en besonderhede soos lewensduur, vlerkspan, gewig, intelligensie en spoed insluit. Maak seker dat elke leerder of groep leerders 'n volledige stel kaarte het om mee te werk.

✍ **Hou 'n bespreking:** Hou 'n klasbespreking waar jy hulle vra om hul kaarte uit te lê en die verskillende soorte voëls wat hulle sien, asook die voëls se unieke kenmerke te identifiseer. Moedig leerders aan om te deel wat hulle van die voëls weet, wat dit 'n ligte en gesellige inleiding tot die geveerde vriende maak.

Jy kan dan die besonderhede op die kaarte bespreek, asook die simbole wat gebruik word om faktore aan te dui soos die verskillende gewigte van die voëls (skaal), hul grootte, lewensduur, vlerkspan, spoed (spoedmeter) en intelligensie (brein).

-  **Soek-en-vind:** Speel 'n speletjie waarin leerders spesifieke inligting oor die voëls op die kaarte moet kry. Gee vir hulle leidrade soos: “Vind die voël met die langste vlerkspan” of “Vind die voël wat die meeste weeg”, en laat hulle die regte voëlkaart soek. Om hulle betrokke en opgewonde te hou, beloon hulle met plakkers of seëls vir elke regte antwoord.

Onderrigwenke



Om hierdie konsepte op 'n prettige en interaktiewe manier vir die leerders bekend te stel, kan jy die les in 'n praktiese verkenning omskep deur die uitknipkaarte te gebruik. Die volgende is 'n stap-vir-stap-benadering wat 'n interaktiewe element vir elke konsep insluit.

Skei die leerders in groepies of laat hulle individueel werk, afhangende van hul vaardigheidsvlak, en lei hulle deur die aktiwiteite hier onder.

-  **Lewensduurvergelyking:** Laat die leerders die lewensduur van die verskillende voëls vergelyk deur die kaarte langs mekaar te lê. Vra hulle om die voël met die langste lewensduur en die kortste lewensduur te vind, en dan die verskil in jare te bereken.
- Interaktiewe element: Gebruik 'n lang tou of lint (kleefband) om die lewensduur van elke voël visueel voor te stel, met korter lengtes vir korter lewens, en langer vir langer lewens.
-  **Vlerkspanvergelyking:** Vra die leerders om die vlerkspanwydte van die voëls te vergelyk. Laat hulle die voëls sorteer van die langste vlerkspan tot die kortste.
- Interaktiewe element: Laat die leerders toe om liniale of maatbande te gebruik om die vlerkspan van die verskillende voëls te meet.
-  **Gewigrangorde:** Vra die leerders om die voëls volgens hul gewig te rangskik, van die swaarste tot die ligste. Bespreek hoekom sommige voëls dalk meer weeg as ander en hoe gewig hul vermoë om te vlieg kan beïnvloed.
- Interaktiewe element: Gebruik sakke sand of klippe om elke voël se gewig voor te stel sodat leerders gewigte kan vergelyk deur aanraking soos hulle dit rangskik.
-  **Grootteverskil:** Laat die leerders die voëls volgens grootte, met behulp van die kaarte, van die grootste na die kleinste sorteer. Moedig hulle aan om te visualiseer hoe groot elke voël sou wees as hulle langs hom sou staan.
- Interaktiewe element: Teken buitelyne van die voëls op die vloer of muur, volgens hul werklike grootte sodat die leerders die grootteverskille visueel kan sien.
-  **Groepsortering:** Daag die leerders uit om die voëls in groepe te sorteer gebaseer op lewensduur, vlerkspan of ander eienskappe. Laat hulle die kaarte fisies in die toepaslike groepe plaas.
- Interaktiewe element: Gebruik hoelahoepels of spasio op die vloer om verskillende groepe voor te stel, en laat die leerders die kaarte na die regte plekke skuif.

Vir die laaste 2 woordsomme (storiesomme):

-  “As twee papegaai op 'n volstruis sit, hoeveel sal die volstruis weeg?” Laat die leerders die gewigte van die papegaai en die volstruis bymekaartel.
-  “Wat is die totale gewig van 'n flamink, 'n arend en 'n swaan?” Laat hulle die gekombineerde gewig bereken deur die gewigte wat op die kaarte gelys is, by te tel.

Sluit die les af met 'n bespreking en vra die leerders wat hulle oor voëls, massa, lengte en vergelykings geleer het. Laat hulle toe om hul gunstelingvoëls te noem en wat hulle die meeste verras het tydens die aktiwiteite. Hierdie interaktiewe benadering kombineer praktiese leer met beweging en visuele hulpmiddels, wat dit beide opvoedkundig en interessant maak vir die leerders.

Lesuitkomst



Aan die einde van die les behoort leerders in staat te wees om voëls te vergelyk en te rangskik op grond van eienskappe soos lewensduur, vlerkspan, gewig en spoed. Hulle moet ook die voëls in groepe kan sorteer, eenvoudige woordsomme (storiesomme) kan oplos deur optel en aftrek te gebruik, en vergelykings tussen hoeveelhede kan tref.

Vaslegging



Aan die einde van hierdie kwartaalafdeling is daar aktiwiteite geskik vir huiswerk, hersiening of verdere assessering, wat die konsep op hierdie bladsy(e) dek.



Leerders kan bladsye 2–3 in die **DBO-wiskundeboek 1** voltooi.

BLADSY 3

Fokus: Getalle, bewerkings en verwantskappe



Gebruik hierdie les as 'n aktiwiteit vir getalle, bewerkings en verwantskappe – hoofrekene. Gebruik die kontrolelys vir assesseringsriglyne.

Benodigdhede



Flitskaarte met hoofrekenesomme (optel, aftrek en vermenigvuldiging), skerp HB-potlood, uitveër, wiskundebingokaarte

Kernfokusvaardighede



Hoofrekene

Die aanleer van hoofrekene en die uitvoering van eenvoudige bewerkings soos optel, aftrek en vermenigvuldiging is van kardinale belang omdat dit leerders help om probleemoplossingsvaardighede te ontwikkel, hul getalbegrip te verbeter en selfvertroue te bou om alledaagse take vinnig en doeltreffend te hanteer. Hierdie vaardighede vorm die grondslag vir meer gevorderde wiskundige konsepte, wat hul vermoë verbeter om logies te dink en akkurate berekeninge te maak in werklike situasies soos inkopies, tydsbestuur of om items op te deel.

Bekendstelling van die konsep



Die bekendstelling van basiese hoofrekene vir optel, vermenigvuldig en aftrek aan graad 3-leerders kan beide pret en interaktief wees deur speletjies en praktiese aktiwiteite in te sluit.

 **Wiskunde-afloswedloop:** Verdeel die klas in spanne. Elke span staan in 'n ry, met spelers 'n entjie uitmekaar. Die eerste speler in die ry kry 'n hoofrekeneprobleem (bv. optel, aftrek of vermenigvuldiging) en, nadat die probleem opgelos is, hardloop hy/sy na die volgende persoon in die ry en fluister die volgende probleem. Die wedloop duur voort totdat al die spanlede deelgeneem het.

- ✍ **Flitskaartvertoning:** Skep flitskaarte met eenvoudige optel-, aftrek- of vermenigvuldigingsprobleme. Laat twee leerders (wat elk 'n span verteenwoordig) voor in die klas staan. Sodra jy 'n kaart wys, wen die eerste een wat reg antwoord 'n punt vir hul span.
- ✍ **Wiskundebingo:** Gee vir elke leerder 'n bingokaart met antwoorde op verskeie wiskundeprobleme. Roep verskillende optel-, aftrek- of vermenigvuldigingsprobleme uit. Leerders moet die probleem in hul kop oplos en die antwoord op hul kaart merk. Die eerste wat 'n vol lyn het, of 'n kaart voltooi, wen.
- ✍ **Hoofrekeneraaisels:** Stel raaisels of “kopkrappers” op wat basiese optel, aftrek of vermenigvuldiging behels. Byvoorbeeld: “Ek dink aan 'n getal wat, wanneer jy 3 aftrek, gelyk is aan 7. Wat is die getal?” Die leerders moet die raaisel dan in hul kop uitwerk en oplos.

Onderrigwenke

Die volgende is maniere waarop jy leerders deur hierdie les kan lei en dit interessant kan hou terwyl hulle die kode breek en die hoofrekenesomme oplos.

- ✍ **Begin met 'n duidelike inleiding:** Verduidelik die taak stap vir stap voordat jy begin. Wys vir die leerders die tabel bo-aan die bladsy waar elke voël met 'n sekere getal ooreenstem. Wys daarop dat elke voël 'n unieke getalwaarde daaraan gekoppel het. Gebruik visuele leidrade: Hou byvoorbeeld die voëlprente uit die boek op en wys na hul ooreenstemmende getalwaardes. Maak seker dat die leerders verstaan dat hierdie getalle gebruik sal word om die somme op te los.
- ✍ **Verduidelik die eerste probleem aan die klas:** Gaan saam met die klas deur die eerste probleem. Wys vir die leerders die twee voëls (bv. die bruin uil met die gespikkelde bors gewaardeer op 18, en die blou-en-bruin voël gewaardeer op 20). Skryf die waardes (18 en 20) in die blou blokkies onder die voëls, en wys hoe om die som op te los: $18 + 20 = 38$. Beklemtoon hoe die voëls en hul verwante getalle tot die som lei.
- ✍ **Maak dit interaktief:** Laat die leerders aktief deelneem, deur jou te help om die getalle by die voëls te pas en dit in die blokkies te skryf. Hou die oefening interessant deur vrae te vra soos: “Watter voël is volgende? Watter waarde het dit?” Moedig groepbesprekings aan oor hoe die leerders by hul antwoorde uitgekome het.
- ✍ **Tyduiddaging:** Stel 'n sigbare afteller op (bv. op die bord, of 'n aanlyn tydteller wat op 'n skerm geprojekteer word) vir die oorblywende somme, wat die leerders 5–6 minute gee om die taak te voltooi. Leerders kan onafhanklik werk, maar die tydskakelaar voeg dringendheid en 'n prettige uitdaging by. Sê vir hulle om te probeer klaarmaak voordat die tydhouer uitloop en dat dit hul “wedloop teen die klok” is. Moedig die leerders aan om hierdie somme te voltooi sonder die gebruik van 'n getallelyn of grafiek, want die doel van hierdie aktiwiteit is om hul hoofrekenevermoëns te toets.
- ✍ **Monitor leerdervordering:** Onthou om die leerders se vordering te monitor deur in die klaskamer rond te loop en hulle waar te neem terwyl hulle onafhanklik werk. Verskaf bystand waar nodig, maar moedig hulle aan om eers die somme self te probeer oplos. Gee vir hulle wenke, eerder as direkte antwoorde, en help hulle om self deur die proses te dink. Prys die leerders vir hul fokus en moeite, veral diegene wat die somme vinnig en akkuraat oplos. Jy kan ook klein aansporings, soos plakkers of punte, aan diegene gee wat die taak betyds met die regte antwoorde voltooi het. Sodra die tyd verby is, hersien die antwoorde as 'n klas. Gaan deur die somme wat die leerders moeilik gevind het, en versterk die proses om die voëls by hul getalwaardes te pas en die probleme op te los.

Lesuitkomste



Aan die einde van die les behoort leerders in staat te wees om voëlprente by hul ooreenstemmende getalwaardes te pas, en optel-, aftrek- en vermenigvuldigingsomme selfstandig met behulp van hoofrekene, op te los.

Vaslegging



Aan die einde van hierdie kwartaalafdeling is daar aktiwiteite geskik vir huiswerk, hersiening of verdere assessering, wat die konsep op hierdie bladsy(e) dek.

BLADSYE 4–5

Fokus: Getalle, bewerkings en verwantskappe



Gebruik hierdie les as 'n aktiwiteit vir getalle, bewerkings en verwantskappe – groepering, tel en getalsimbole. Gebruik die kontrolelys vir assesseringsriglyne.

Benodigdhede



Voorwerpe om te tel (knopies, blokke of speelgoed), blokke om torings te bou, tellers vir groepering, 'n tienraam, skerp HB-potlood, uitveër, groot getallekaart, werkblaaie of digitale aktiwiteite met ontbrekende getalle in 'n ry, groot getallelyn tot 200, getalnaamkaart, kleurpotlode (opsioneel)

Kernfokusvaardighede



Tel en groepering, getallekaartaktiwiteite, ontbrekende getalle, getalname en -simbole

Dit is belangrik vir leerders om voorwerpe te tel en te groepeer, want hierdie vaardighede bou 'n grondslag vir die verstaan van getalle, patrone en verwantskappe in wiskunde. Tel help leerders om getalbegrip te ontwikkel, terwyl groepering hulle leer hoe om items te organiseer en te klassifiseer, wat noodsaaklik is vir meer ingewikkelde wiskundige konsepte soos optel, deel en vermenigvuldig. Hierdie vaardighede ondersteun ook logiese denke en probleemoplossing in alledaagse situasies.

Getallekaarte help met getalherkenning en -volgorde, ontbrekende getalle ontwikkel probleemoplossingsvaardighede en patroonherkenning, en begrip van getalname en getalsimbole is noodsaaklik vir die uitvoer van berekeninge en die kommunikasie van wiskundige idees. Die bemeestering van hierdie konsepte verbeter algehele syfervaardigheid en berei leerders voor vir meer ingewikkelde wiskundevaardighede.

Bekendstelling van die konsep



Hier onder is 'n paar interaktiewe maniere om die konsepte van tel en groepering te hersien.

-  **Sorteer-en-groepeer:** Gee vir die leerders 'n verskeidenheid voorwerpe soos knope, blokke of speelgoed. Vra hulle om die totale aantal voorwerpe te tel en dan te groepeer (bv. groepe van 5) volgens hul kleur, grootte of tipe. Hulle kan ook in pare of kleiner groepe werk om die aktiwiteit meer interaktief te maak.
-  **Tel in groepe met beweging:** Speel 'n speletjie waarin leerders groepe van 'n sekere getal vorm (bv. groepe van 3 of 5) terwyl jy verskillende getalle uitroep. Nadat hulle die groepe gevorm het, tel hulle hoeveel groepe gevorm is en hoeveel kinders in elke groep is.

- ✍ **Bou torings:** Gee vir elke leerder 'n stel blokke en vra hulle om torings van 'n sekere hoogte te bou (bv. torings van 4 blokke). Nadat die torings gebou is, moet hulle tel hoeveel torings hulle gebou het, en hoeveel blokke in totaal gebruik is. Bou en groepering met blokke voeg 'n kreatiewe element by tel, wat die proses prettig en visueel maak.

Om getallekaartaktiwiteite, ontbrekende getalle, getalname en getalsimbole met leerders te hersien, probeer die volgende interaktiewe metodes.

- ✍ **Getallegrafiekspelletjies:** Gebruik 'n groot getallekaart en speel 'n spelletjie waarin jy getalle uitroep, en die leerders moet dit op die grafiek vind en omkring. Alternatiewelik, speel “getalzoek” waarin hulle spesifieke getalle wat jy noem, vind en uitwys. Nadat hulle hierdie spelletjie voltooi het, kan die leerders die 200-kaart op bladsy 27 van hul boeke uithaal, en oefen om die ontbrekende getalle in te vul.
- ✍ **Ontbrekende getallelegkaart:** Verskaf werkkaarte of digitale aktiwiteite met ontbrekende getalle in 'n ry. Die leerders moet die spasies invul. Jy kan 'n paar voorbeelde saam doen voordat jy hulle die res onafhanklik laat voltooi.
- ✍ **Getalnaam wat pas:** Skep kaarte met getalle en hul ooreenstemmende getalname. Laat die leerders die getallekaarte by die regte getalnaamkaarte pas.

Onderrigwenke



Hier is onderrigwenke om leerders deur die werkboekaktiwiteit op bladsy 4 te lei.

- ✍ **Begin met tel:** Begin deur die leerders te lei deur die eenvoudige tel van die toekans, om seker te maak dat hulle elke voël tel. Moedig hulle aan om hardop te tel, want dit versterk akkuraatheid. Vra vrae soos: “Hoeveel toekans het jy getel?”. Dit sal jou help om te weet of die leerder 'n duidelike begrip van getalle en algemene tel het.
- ✍ **Stel groepering bekend:** Sodra die leerders die totale aantal toekans het, hersien die konsep van groepering. Demonstreer deur groepe van 5, 4 en 2 te maak, deur tellers te gebruik en fisies te groepeer. Gebruik 'n prettige benadering, soos om te maak asof die voëls in groepe op takke sit. Vra die leerders om te vergelyk watter groepering makliker is om te vorm (bv. groepe van 2 of 5?) en hoekom. Betrek hulle om die verskille uit te redeneer, en moedig bespreking aan oor watter metode vinniger of meer doeltreffend is.
- ✍ **Verbind groepering met werklike situasies:** Koppel groepering aan werklike voorbeelde, soos groepering van voedselitems of speelgoed. Dit help leerders om die praktiese toepassing van groepering van getalle te visualiseer en te verstaan. Maak die aktiwiteit pret deur te vra: “As dit sjokolade was, sal jy dit eerder in 5'e of 2's tel?”
- ✍ **Lei deur optel:** Ná groepering, stel die konsep van optel bekend. Vra die leerders om die aantal toekans en papegaaie te kombineer om die totaal te vind (vraag 1.7). Gebruik getallekaarte of eenvoudige tekeninge om die som visueel voor te stel. Verduidelik die som op die bord: “Ons het 20 toekans en 26 papegaaie. Wat gebeur as ons almal bymekaarsit?” Verduidelik aan die leerders dat “som” die term is wat gebruik word om die antwoord van 'n optelsom te beskryf.
- ✍ **Stel groepe van 10 bekend:** Demonstreer die maak van groepe van 10 met beide toekans en papegaaie. Gebruik tienname of tellers om hierdie oefening visueel en prakties te maak. Laat leerders ervaar hoe groepe van 10 help met groter getalle. Vra hulle om te voorspel hoeveel voëls moontlik gaan oorbly nadat hulle groepe van 10 gemaak het, en bespreek hoekom sommige getalle nie perfek in groepe pas nie.
- ✍ **Versterk met opteloefening:** Vir die laaste vrae, lei die leerders stap vir stap in die proses om die totale aantal toekans, papegaaie en uile bymekaar te tel. Laat hulle toe om hulpmiddels, soos tellers of

tekeninge, te gebruik om die getalle visueel bymekaar te voeg. Moedig hulle aan om die som op hul eie op te los nadat hulle dit een keer geoefen het. Verskaf ondersteuning waar nodig.

- ✍ **Verken verskillende telmetodes:** Bespreek met leerders hoe tel op verskillende maniere (2's, 5'e, 10'e) die spoed en gemak van tel kan verander. Demonstreer vir hulle deur die totale aantal voëls in 2's en 10'e te tel en dan die metodes met mekaar te vergelyk. Vra hulle watter metode vinniger is en hoekom. Gebruik 'n horlosie of tydhouer vir 'n prettige uitdaging om te sien hoe vinnig hulle in 2's teenoor 10'e kan tel.
- ✍ **Gebruik fisiese hulpmiddels:** Moedig die leerders aan om hulpmiddels soos tellers, tekeninge of getallelyne te gebruik om hulle te help om groepe en somme te visualiseer. Beklemtoon dat hierdie gereedskap tel en groepering makliker kan maak.
- ✍ **Besinning en bespreking:** Eindig met 'n bespreking oor hoekom sekere groeperingsmetodes makliker of vinniger gevoel het. Betrek hulle om te dink oor watter metodes hulle die nuttigste gevind het en hoe hulle dit in toekomstige take kan toepas.

Voordat jy met die aktiwiteite op bladsy 5 begin, demonstreer aan die leerders hoe om ontbrekende getalle in te vul deur met 'n ingevulde 200-kaart te begin en hulle te wys hoe om die ontbrekende getalle te identifiseer deur op of af te tel. Beklemtoon die belangrikheid daarvan om patrone in die getalreeks te herken. Lei die leerders om hul antwoorde te kontroleer deur te verseker dat die getalle in volgorde reg toeneem of verminder. Maak seker dat jy 'n getallelyn gebruik, waar nodig, om die telling te help visualiseer.

Vir elke telinterval onder vraag 2 (3's, 4's, 5'e, 10'e), wys vir die leerders hoe om te tel deur die getallegrafiek of 'n getallelyn te gebruik. Oefen saam voordat hulle die werkboektake onafhanklik voltooi. Moedig die leerders aan om by die gegewe getal te begin en die getallekaart te gebruik om die volgende getalle in die ry te vind. Herinner hulle om versigtig te tel om foute te vermy. Verduidelik die konsep van terugtel deur met 'n hoër getal te begin en elke keer die interval af te trek. Gebruik die getallegrafiek om te wys hoe om terug te tel.

Wys die leerders hoe om ontbrekende getalle vir vraag 3 in te vul deur die patroon in die ry te identifiseer (bv. tel op of af met 2, 5, ens.). Gebruik visuele hulpmiddels waar nodig. Moedig die leerders aan om hul antwoorde na te gaan deur te verseker dat die patroon konsekwent is. Vir patrone met 'n konstante verskil, maak seker dat die verskil dieselfde bly.

Hersien hoe om getalname te skryf deur 'n paar voorbeelde op die bord te demonstreer. Beklemtoon die spelling en regte formaat vir elke getalnaam. Herinner leerders om die getalname duidelik te skryf en om hul spelling na te gaan. Voorsien 'n getalnaamkaart of -lys aan die leerders as verwysing, indien nodig.

Demonstreer hoe om getalle by hul ooreenstemmende getalname te pas. Verduidelik hoe om beide die getal en die getalnaam noukeurig te lees om regte passing te verseker. Laat die klas eers 'n paar pasmaats oefen, voordat leerders die res van die vrae onafhanklik voltooi. Moedig hulle aan om hul passings na te gaan deur die getalle en getalname te vergelyk. Die leerders kan die getalle by die ooreenstemmende getalnaam pas deur die pasmaats in dieselfde kleur in te kleur, óf 'n lyn van die een na die ander te trek.