

GROEP 5 EN 6 | MUSEUM VERDELIA

In dit hoofdstuk zijn de activiteiten voor groep 5 en 6 beschreven.

De indeling van de ochtend is als volgt:

Schoolbrede start (15 minuten)

Zie hoofdstuk 'Schoolbrede start'. Blik aan het begin van de dag met de kinderen terug op de schoolbrede start en hun inbreng daarin.

Deel 1 – Museum Verdela (15 minuten)

Klassikale activiteit. De leerkracht vertelt over een bezoek aan Museum Verdela en wat ze daar zoal gezien heeft. Dit vormt een inleiding op de activiteiten in de ochtend. Het entreekaartje met verdeel-opdrachten wordt gezamenlijk gekleurd.

Deel 2 – Deeldieren (30 minuten)

In museum Verdela is een zaal met afbeeldingen van bijzondere deeldieren. Na een klassikale introductie maken leerlingen zelf afbeeldingen van deeldieren. Er is keuze uit 2 opdrachten:

1. Deelrupsen
2. Deelpotigen

Na afloop is er een korte reflectie door middel van een ordening van de gemaakte deeldieren.

Deel 3 – Gelijke delen (15 minuten)

Museum Verdela heeft een zaal met interactieve verdelingen. Het gaat om een gelijke verdeling en een gelijke vorm. Leerlingen zoeken in tweetallen oplossingen bij verdeelpuzzels.

Deel 4 – Verdeelkunst (30 minuten)

De leerkracht laat enkele kunstwerken zien, waarna leerlingen zelf verdeelkunst maken. Leerlingen kiezen uit enkele opdrachten en gaan individueel of in tweetallen aan het werk.

Deel 5 – Quiz over eerlijk (ver)delen (30 minuten)

De leerlingen denken diep na – aan de hand van de quizvragen – over verschillende manieren om eerlijk te (ver)delen. Na elke vraag wordt het juiste antwoord besproken.

Deel 6 – Deelspellen (30 minuten)

In het museum is ook een spelzaal met verdeelspellen. De leerkracht licht de spelregels toe waarna de leerlingen in groepjes van 4 een deelspel spelen. Er is keuze uit twee spellen.

Deel 7 – Afsluiting (15 minuten)

Korte terugblik op de gemaakte kunstwerken en de overige activiteiten van de ochtend.

Maak foto's van het werk dat de kinderen maken en gebruik deze in de afsluiting of om anderen te informeren over de Grote Rekendag.

GROEP 5 EN 6 | DEEL 1 – Museum

Verdelia

15 minuten

Materiaal

- PowerPointpresentatie 'Verdelia' (dia 1-4)
- Per kind werkblad 1A/1B 'toegangskaartje'
 - Er zijn 2 versies. Kies de versie bij het rekenniveau van de groep.
- Kleurpotloden, wasco of stiften
- Zo nodig ter ondersteuning een tafelkaart
- Kladblok en potlood

Voorbereiding

- De kinderen zitten in tafelgroepjes.
- Zet de PowerPointpresentatie klaar op het digibord.
- Maak een keuze voor dia 3 of 4 passend bij het niveau van je groep.

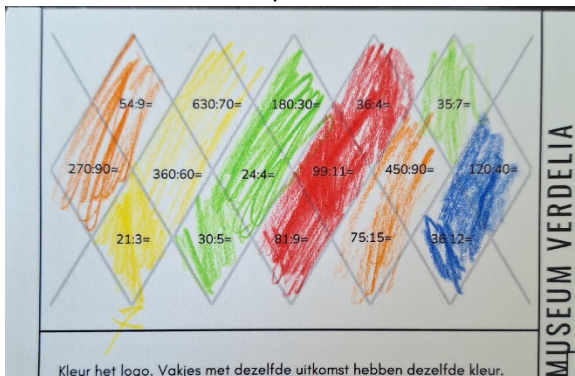
Activiteit

- Laat dia 1 zien en introduceer het thema van de dag. Vertel de kinderen dat je tijdens een weekendtrip in dit bijzondere museum bent geweest. Het heet Verdelia, je bent er enthousiast over.
- Laat dia 2 zien en vertel dat je van alles hebt meegenomen om met de leerlingen te delen.
- Vertel dat er een bijzonder toegangskaartje is en laat dia 3 (of 4) zien.
 Vraag: 'Is er een kind dat een uitkomst weet?' Schrijf op het bord dat getal en kies er een kleur bij. Kleur het betreffende vakje met die kleur.
 Vraag 'Zijn er meer vakjes met deze uitkomst?' 'Dan geven we die natuurlijk dezelfde kleur'.
- Deel de toegangskaartjes uit en laat de leerlingen nu zelf kleuren hoe het museumlogo eruitziet.

Tips

- Kleur enkele vakjes van het toegangskaartje met de kleuropties van het digibord om de leerlingen op weg te helpen.
- Leerlingen kiezen zelf een kleur bij een uitkomst. Mocht dit te lastig zijn, maak dan gezamenlijke afspraken op het bord bij uitkomsten 2 tot en met 9 of laat leerlingen dit op hun kladblok schrijven. Bijvoorbeeld: Uitkomst 9 = rood.

Controleer samen het patroon en daarmee de uitkomsten.



GROEP 5 EN 6 | DEEL 2 – Deeldieren

30 minuten

Materiaal

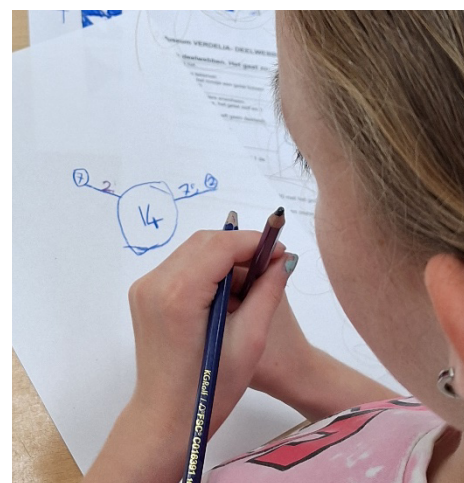
- PowerPointpresentatie 'Verdelia' (dia 5-10)
- Per kind werkblad 2 'Deelrupsen' of 'Deelpotigen'
- Naar keuze: getalkaartjes 10-100 (zelf maken)
- Potlood, kleurpotloden of stiften
- Leeg A4-papier en kladpapier
- Zo nodig ter ondersteuning een tafelkaart

Voorbereiding

- De kinderen zitten in tafelgroepjes.
- Zet de PowerPointpresentatie klaar op het digibord.
- Maak een keuze voor dia 6-7 of 8-9 passend bij het niveau van je groep.

Activiteiten

- Vertel dat je op de zalen met Verdeeldieren was. Dia 5.
- Bij dia 6 (deelrupsen) of dia 8 (deelpotigen) zie je dieren met getallen.
- Vraag of de leerlingen kunnen ontdekken hoe de beesten zijn samengesteld.
 - De deelrupsen: als het getal even is dan delen door 2, als het getal oneven is dan min 1. Doorgaan tot 1.
 - De deelpotigen: de mogelijke deelsommen staan in de poten.
- Vertel: in het museum waren wanden waarop je zelf deelrupsen/deelpotigen kon maken. Er werd gezocht naar de langste deelrups (of alle deelpotigen met precies 8 poten). Dia 7 (dia 9).
- Check:
 - Deelrupsen: Begrijpen de leerlingen de deelregel? Halveren en bij een oneven getal eerst 1 eraf. Dat geeft een extra bolletje!
 - Deelpotigen: Zien de leerlingen de omkering, zoals $16:2=8$ en $16:8=2$? Vind je één poot, dan heb je (meestal) 2 poten gevonden.
- Deel de werkbladen uit en laat de leerlingen deelrupsen of deelpotigen maken.
- Nabespreken:
 - Welke lange rupsen zijn er gevonden. Zijn er rupsen gevonden met evenveel bolletjes? Wie heeft de kleinste rups? Is dat ook het kleinste getal? Zijn er ook korte rupsen bij een groot getal? Orden desgewenst de rupsen op aantal bolletjes (op 'orde').
 - Hoeveel deelpotigen van orde 8 hebben we kunnen vinden. Zijn er ook deelpotigen met maar 2 poten? Zijn er deelpotigen met een oneven aantal poten? Hoe komt dat (de kwadraten geven 1 deelsom waar de omkering hetzelfde is, zoals $25; 25 : 5 = 5$).
 - Antwoord: Getallen met 8 delers: 24, 30, 40, 42, 54, 56, 66, 78 en 88.



Tips

- Gebruik getalkaartjes om de taken te verdelen: laat leerlingen zelf een kaartje pakken. Of maak een tabel en laat leerlingen het getal naar keuze wegstrepen. Zo werk je samen systematisch alle getallen tussen 10-100 af, terwijl leerlingen zelf een getal kiezen.
- Zwakkere rekenaars kunnen samenwerken en/of een tafelkaart gebruiken.

GROEP 5 EN 6 | DEEL 3 – Gelijke delen

15 minuten

Materiaal

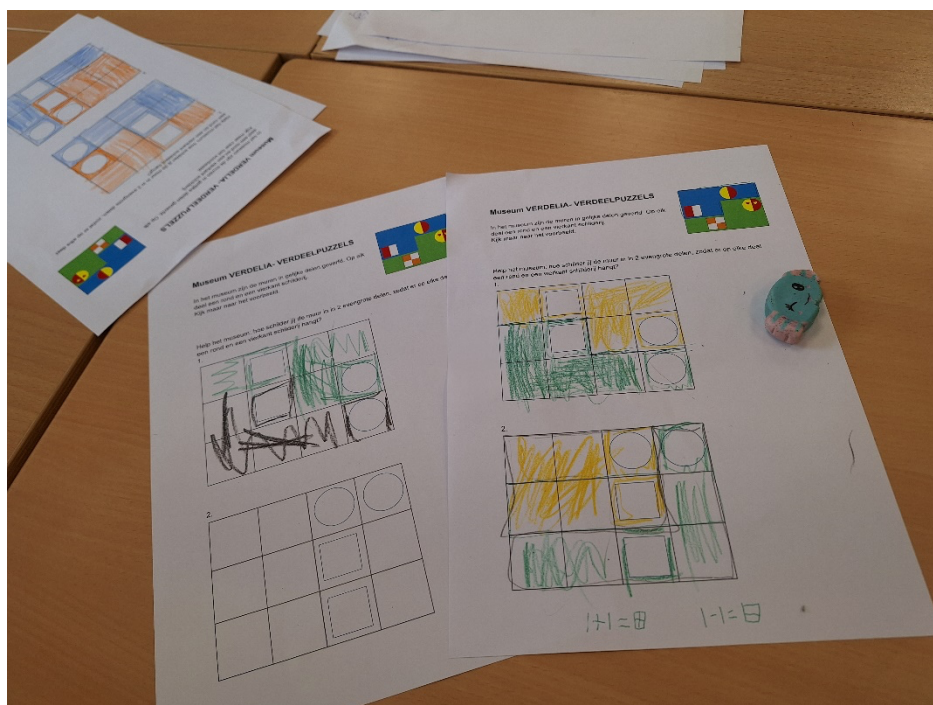
- PowerPointpresentatie 'Verdelia' (dia 11-13)
- Per kind werkblad 3A 'Gelijke delen'
- Kleurpotloden, wasco of stiften
- Werkblad 3B 'antwoordblad bij gelijke delen'

Voorbereiding

- De kinderen zitten in tafelgroepjes.
- Zet de PowerPointpresentatie klaar op het digibord.

Activiteiten

- Vertel dat er een zaal was met verdeelpuzzels. Laat dia 10 en 11 zien.
- Vertel dat de bedoeling was dat de bezoeker het schilderij met 'plakstrips' in 2 gelijke delen moest verdelen. De oplossing verschijnt na klikken in de PowerPoint.
- Er zijn meer oplossingen. Op dia 12 staat een andere oplossing. Zien de leerlingen nog meer verdeellijnen?
- Deel de werkbladen uit. Elk kind tekent de verdeellijnen en kleurt de twee helften.
 - Stimuleer het vergelijken in de tafelgroep om op ideeën te komen.
 - Stimuleer het controleren in de tafelgroep of het twee precies dezelfde vormen zijn. Geef desgewenst het antwoordblad om een mogelijke oplossing te zien.

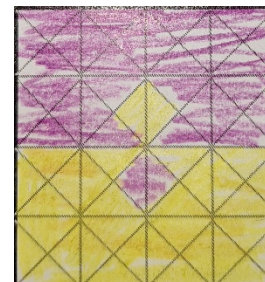


GROEP 5 EN 6 | DEEL 4 – Verdeelkunst

30 minuten

Materiaal

- PowerPointpresentatie 'Verdelia' (dia 14-19)
- Per kind werkblad 4 'Verdeelkunst' (enkelzijdig afgedrukt)
- Kleurpotloden, wasco of stiften
- Vouwblaadjes rond en vierkant
- Schaar en lijm

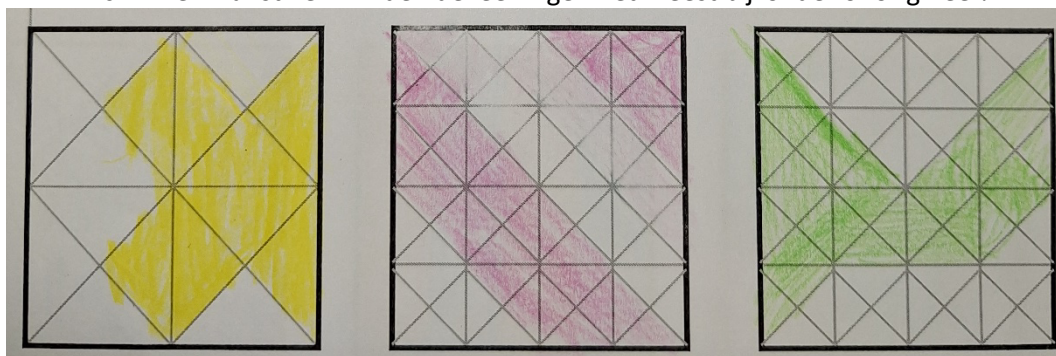


Voorbereiden

- De kinderen zitten in tafelgroepjes.
- Zet de PowerPointpresentatie klaar op het digibord.

Activiteiten

- Vertel dat er zalen waren met verdeelkunst, over precies de helft. Laat dia 13 en 14 zien.
- Waarom heeft deze zaal de naam 'de helft'? Hoe zien de kinderen dat de 2 kleuren precies de helft van het schilderij zijn?
- Laat met behulp van dia 15 zien, hoe je kunt bepalen dat het echt de helft is:
 - Je kunt eenvoudig de stukjes tellen, of inzien dat er delen zijn verschoven (meetkunde)
 - Bij de meest rechtse afbeelding vormen de vier kleine vierkantjes bijvoorbeeld samen het grotere vierkant. En die 2 vierkanten samen zijn precies de helft.
- Laat dia 16 zien: je kunt de helft ook nemen door een vierkant schuin (diagonaal) doormidden te doen. 'Zien' de leerlingen dat het ook hier steeds precies de helft is? Dia 17 geeft weer een rasterwerk om het redeneren te ondersteunen.
- Dia 18 laat zien dat je ook een ronde vorm doormidden kunt delen. Zien de leerlingen waarom ook hier weer elk schilderij uit 2 helften bestaan die even groot zijn?
- Deel vervolgens de werkbladen uit en laat leerlingen een origineel schilderij voor 'De helft' ontwerpen (opdracht 1). Bied ook vouwblaadjes aan in 2 kleuren om een kunstwerk voor de zaal 'de helft' te maken (opdracht 2).
- Voor leerlingen die meer uitdaging wensen, is er opdracht 3 om 'de helft van de helft' kunstwerken te maken. Laat desgewenst dia 19 zien.
- Nabespreken:
 - Verzamel de kunstwerken en hang ze op. Controleer samen of het echt de helft is.
 - Welk kunstwerk vinden de leerlingen het meest bijzonder of origineel?



GROEP 5 EN 6 | DEEL 5 – Quiz

30 minuten

Materiaal

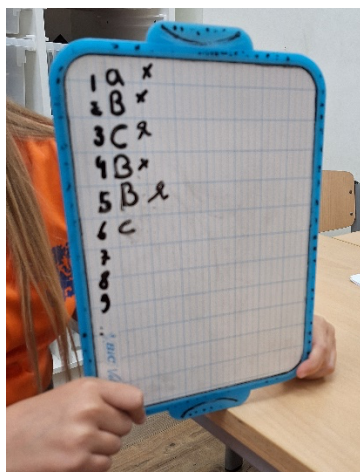
- PowerPointpresentatie 'Quiz'
- Per tafelgroepje een wisbordje met stift en wisser
- Kladpapier en potlood
- Per tafelgroepje werkblad 5 'Nabespreken Quiz'

Voorbereiden

- De kinderen zitten in tafelgroepjes.
- Zet de PowerPointpresentatie klaar op het digibord.

Activiteiten

- Vertel de kinderen dat ze een quiz gaan spelen.
- Bij elke vraag van de quiz staan twee tot vier antwoorden. Er is altijd maar één antwoord goed.
- Na elke vraag overleggen de kinderen in een tafelgroepje over het goede antwoord en schrijven dat op het wisbordje.
- Bespreek het juiste antwoord. Laat een kind het antwoord toelichten.
Het juiste antwoord wordt steeds getoond op de dia die volgt op de dia met de quizvraag.
- Het tafelgroepje plaats een kruisje op het werkblad 'Nabespreken Quiz' bij goed of fout.
- Afsluiting: elk tafelgroepje kijkt hoeveel goede antwoorden ze samen hebben gevonden. Ze overleggen en vullen de twee schaalvragen in.



Zet een kruisje in het vak dat het best bij jullie groepje past.

Wij vonden de kwis:

--	--	--	--	--

te makkelijk

makkelijk

precies goed

moeilijk

te moeilijk

--	--	--	--	--

heel saai

saai

precies goed

leuk

heel leuk

GROEP 5 EN 6 | DEEL 6 – Deelspellen

30 minuten

Maak vooraf een keuze voor het spelen van 'vier-op-een-rij' of 'kaartjes winnen'.

Materiaal

- PowerPointpresentatie 'Verdelia' (dia 20-28)
- Zie bij de beschrijving van het spel

Verdeelspel: Vier-op-een-rij

Materiaal

- PowerPointpresentatie 'Verdelia' (dia 20-24)
- Elk tweetal werkblad 6 'vier-op-een-rij' (enkelzijdig afgedrukt)
- Fiches in 2 kleuren
- Ringetje of een doorzichtige fiche
- Potlood

Voorbereiden

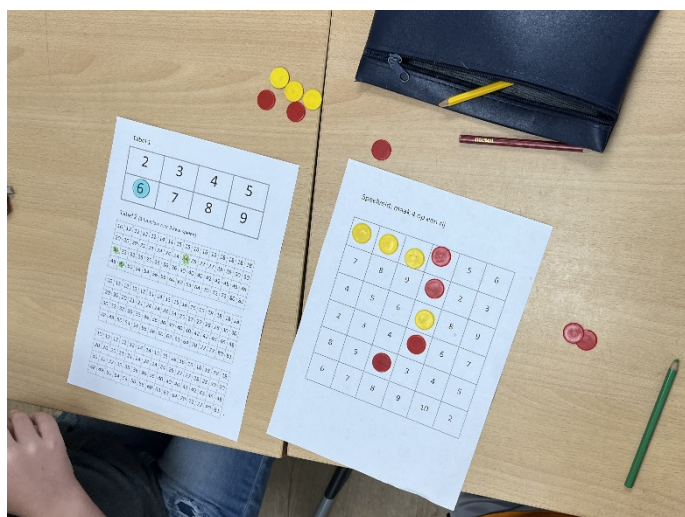
- De kinderen zitten in tweetallen.
- Deel de spelmaterialen uit.
- Zet de PowerPointpresentatie klaar op het digibord.

Activiteiten

- Vertel dat er boven een zaal was met spellen (dia 20) en dat je een spel hebt gespeeld en hebt meegenomen.
- Leg het spel uit aan de hand van dia 21-23. Kennen de kinderen vier-op-een-rij? Besteed dan vooral aandacht aan waar je een fiche mag leggen: na het maken van een deelsom. De uitleg staat in de PowerPoint.
- De kinderen spelen het spel. Er zijn genoeg tabellen om het spel 3 keer te spelen.
- Bespreek het spel na. Is er een kind dat 3 keer heeft gewonnen? Welke tactiek is er gebruikt?

Tips

- Leerlingen kunnen dit spel goed spelen in 4-tallen: ze spelen dan 2 tegen 2. Dit bevordert het overleg bij het rekenen.
- Op dia 24 staat een eenvoudige variatie die het spel complexer maakt. Bied dit aan voor leerlingen die uitdaging nodig hebben, of als vervolg op deze grote rekendag.



Verdeelspel: Kaartjes winnen

Materiaal

- PowerPointpresentatie 'Verdelia' (dia 20, 25-28)
- Elk tweetal werkblad 7 'Kaartjes winnen' (enkelzijdig afgedrukt)
- Digibordsoftware om met 6 dobbelstenen te gooien, of 6 dobbelstenen
- Potlood of pen
- Kladpapier

Voorbereiden

- De kinderen zitten in tafelgroepjes van 4-6 leerlingen.
- Deel de spelmaterialen uit.
- Zet de PowerPointpresentatie klaar op het digibord.

Activiteiten

- Vertel dat er een museumzaal was met spellen (dia 20) en dat je een spel hebt gespeeld en hebt meegenomen.
- Leg het spel 'Kaartjes winnen' uit aan de hand van dia 25-28. Laat de leerlingen eerst zelf rekenen bij het voorbeeld. Zien ze al mogelijkheden?
- Werp met digibordsoftware of met 6 dobbelstenen. Doe de check (geen 4 verschillende getallen of samen minder dan 17, gooi dan opnieuw). Kinderen schrijven de getallen op hun scoreblad.
- Zet een timer op 15 minuten. De kinderen rekenen individueel of in 2-tallen. Per tafel wordt geprobeerd om zoveel mogelijk kaartjes te winnen.
- Bespreek het spel na. Welk groepje heeft bij alle getallen een som kunnen maken? Is er een getal waarbij het heel moeilijk was? Welke oplossingen hebben anderen daarbij gevonden?

Tips

- Je kunt ervoor kiezen om per tafel 6 dobbelstenen te geven.
- Of 6 tafelgroepjes elk 1 steen te laten werpen.



GROEP 5 EN 6 | DEEL 7 – Afsluiting

15 minuten

Materiaal

- PowerPointpresentatie 'Verdelia' (dia 2)
- Resultaten van het werk door de kinderen opgehangen of neergelegd.

Activiteiten

- Sluit af met een bespreking van de ervaringen. Voorbeeldvragen:
 - Wat heb je geleerd van museum Verdelia?
 - Naar welke zaal zou jij als eerste gaan?
 - Wat was de leukste activiteit? En wat heb je ervan geleerd?
 - Bij welke activiteit had je meer oefening of tijd nodig?
 - Zijn er activiteiten die je graag nog een keer wilt doen?
 - Heb je nog ideeën voor andere verdeel-activiteiten?