

ALLES TELT Q

naam:



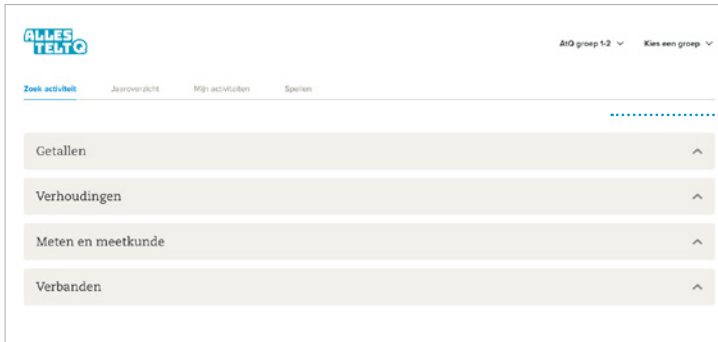
PROEF
LESSEN

HANDLEIDING

ThiemeMeulenhoff

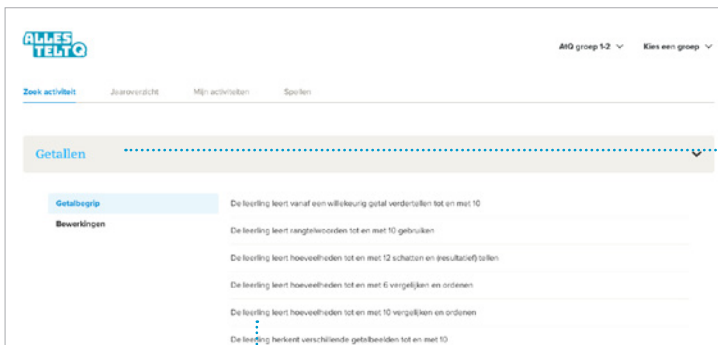
GROEP 8

De cockpit voor groep 1-2 is een digitale handleiding voor de leerkracht waarin alles te vinden is om het rekenonderwijs te verzorgen en de rekenontwikkeling te volgen.



SNEL STARTEN MET DE COCKPIT

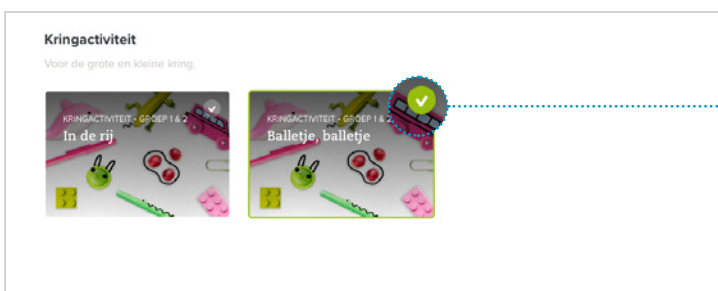
Via basispoort kan worden ingelogd en kies je Alles telt Q Leerkracht Cockpit groep 1-2. Het startscherm opent met daarin de menuopties: Zoek activiteit, Jaaroverzicht, Mijn activiteiten en Spellen.



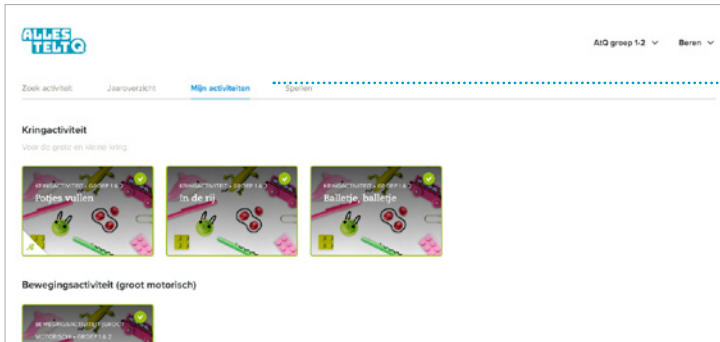
ZOEK ACTIVITEIT

Onder zoek activiteit kun je activiteiten zoeken. Op de startpagina zie je de vier domeinen van het rekenonderwijs. Klik op een willekeurig domein en de lesdoelen die onder dit domein vallen worden geopend:

Klik je vervolgens op een lesdoel dan verschijnen de activiteiten waarbij dit lesdoel aan bod komt.



De activiteiten die jij in de groep wilt aanbieden kun je aanvinken door op het grijze vinkje te klikken waardoor dit vinkje groen wordt. Het groene vinkje betekent dat de activiteit is gekozen. Deze komt dan automatisch onder het 'Mijn activiteiten' te staan.



MIJN ACTIVITEITEN

Onder Mijn activiteiten staan alle activiteiten die je hebt gekozen om aan te bieden in de groep. De gekozen activiteiten zijn ingedeeld in werkvorm zoals kringactiviteiten, activiteiten in hoeken, spelactiviteiten etc. Klik op een activiteit voor je voorbereiding.



Je ziet hier rechtsboven weer dat de activiteit is toegevoegd aan Mijn activiteiten.

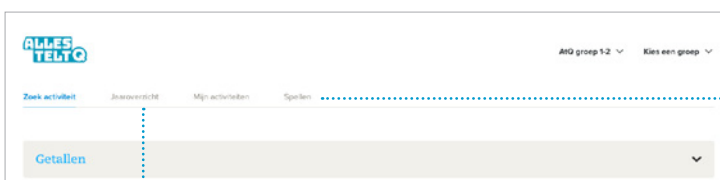
Linksboven staat een krul met activiteit afvinken:

Na het aanbieden van de les aan de groep vink je de activiteit af zodat geregistreerd wordt dat de activiteit is behandeld.

In het menu Mijn activiteiten verschijnt de activiteit nu met een groene krul.



In ontwikkeling is dat elke activiteit die wordt afgevinkt wordt bijgehouden door de cockpit. Zo heb je overzicht in welke doelen je al (voldoende) aan bod hebt laten komen en welke nog niet.



JAAROVERZICHT

Hier vind je algemene documenten zoals bijvoorbeeld de algemene verantwoording van Alles telt Q en de handleiding van het Speelwerkschrift.

SPELLEN

Hier kun je de spellen die kleuters zelfstandig kunnen doen inzien. De kleuters oefenen hierbij onder andere getalbegrip, ruimtelijk inzicht, tijdsbesef etc.

blz. 2 – 3

teken de stippen.

kleur de beestjes met 5 stippen.

tel van 1 tot 10, teken de lijn.

maak af, begin bij 10.

vul in.

OVER DE OPGAVEN

TEKEN DE STIPPEN
de leerlingen tekenen het aantal stippen dat past bij het cijfer in de blauwe cirkel dat op elke vlinder staat.

TEL VAN 1 TOT 10. TEKEN EEN LIJN
leerlingen oefenen het tellen tot 10. Welke getallen komen na elkaar? Kleur de regenworm met de juiste volgorde van hokjes.

MAAK AF. BEGIN BIJ 10.....
Terugtellen vanaf 10 en lijnen trekken. Welke figuur zie je?

KLEUR DE LIEVEHEERSBEESTJES MET 5 STIPPEN
Als een lieveheersbeestje op beide vleugels samen 5 stippen heeft, dan wordt het lieveheersbeestje ingekleurd.

VUL IN
Welke cijfers ontbreken op de getallenlijn tot 12?

blz. 1 & 4

CIJFER 3

CIJFER 4

CIJFERBLADEN

In het spelwerkschrift worden de cijfers 0 t/m 9 geoefend. Om uit te proberen zijn de oefenbladen van de cijfers 3 en 4 toegevoegd.



SPEELWERKSCHRIFT GROEP 2

Alles telt Q biedt een (kosteloos) spelwerkschrift voor groep 2 leerlingen. Dit schrift kan rond april/mei van het schooljaar optioneel ingezet worden. De opgaven in dit spelwerkschrift bereiden leerlingen voor op het werken in een schrift zoals dat in groep 3 wordt gedaan. De doelen die aan bod komen sluiten aan op de lesdoelen van begin groep 3. Wil je liever nog geen schriften gebruiken in groep 2? Zet dan bijvoorbeeld het spelwerkschrift in aan het begin van groep 3.

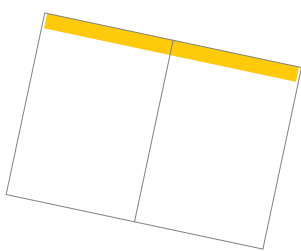
Het schrijven van de cijfers wordt ook aangeboden in dit schrift. Ervaring leert dat bij rekenmethodes vanaf begin groep 3 de cijfers al geschreven moeten worden en het prettig is voor leerlingen als ze dit al een keer geoefend hebben.

In het spelwerkschrift zitten naast de cijferbladen zestien pagina's met elk een thema waar de leerlingen (zelfstandig) mee aan de slag kunnen. De opgaven zijn niet genummerd omdat de leerlingen zelf de volgorde mogen bepalen. Voor de proeflessen is het thema kleine beestjes toegevoegd om in de klas uit te proberen.

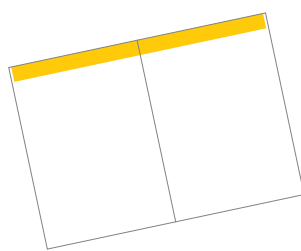
HANDLEIDING

Laat de schrijfwijze van de cijfers zien op het digibord. Vraag een aantal leerlingen voor dit ook te proberen op het digibord. De leerlingen geven elkaar tips en tops. Leer de leerlingen voordat ze gaan beginnen een goede schrijfhouding aan. Denk hierbij aan:

- Rechtop zitten op je stoel
- Voeten naast elkaar op de grond
- Een vuist ruimte tussen je buik en de tafel
- Oefenblad een beetje schuin zie afbeelding 1
- Bespreek de juiste pengreep met de leerlingen

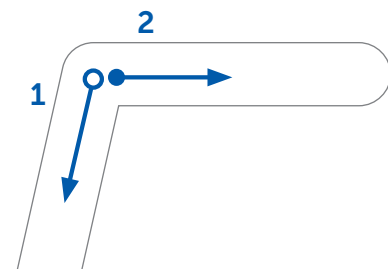


Linkshandigen



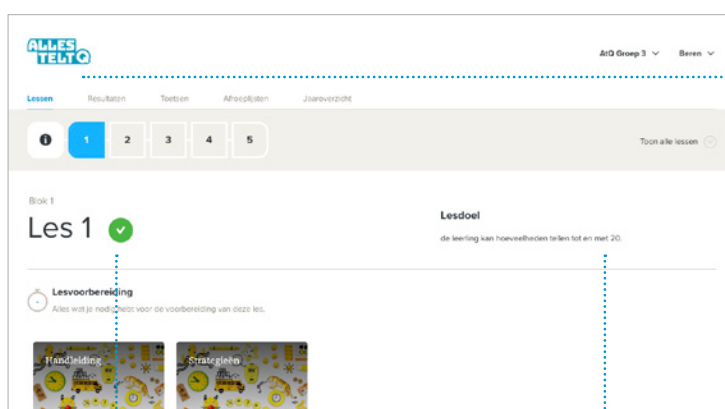
Rechtshandigen

De leerlingen beginnen bij het open rondje in de richting van de pijl. Als de pen van het papier moet worden gehaald zoals bijvoorbeeld bij de vier en de vijf, dan begin je weer bij het gesloten rondje in de richting van de pijl.



De cockpit voor groep 3 t/m 8 is een digitale handleiding voor de leerkracht waarin alles te vinden is om het rekenonderwijs te verzorgen en de rekenontwikkeling te volgen.

De cockpit biedt alles wat je nodig hebt om lessen voor te bereiden, te geven en te reflecteren. De cockpit biedt daarnaast ondersteuning bij het inzetten van de methode en begeleiding bij het kiezen van de juiste rekenstrategie. Oftewel in de cockpit heb je alles bij de hand om adequaat rekenonderwijs te geven. De onderdelen worden weergegeven in de vorm van kaartjes/tegels. Deze bieden een compleet overzicht van alle onderdelen van de les. Alles wat je nodig hebt dáár waar je het nodig hebt.

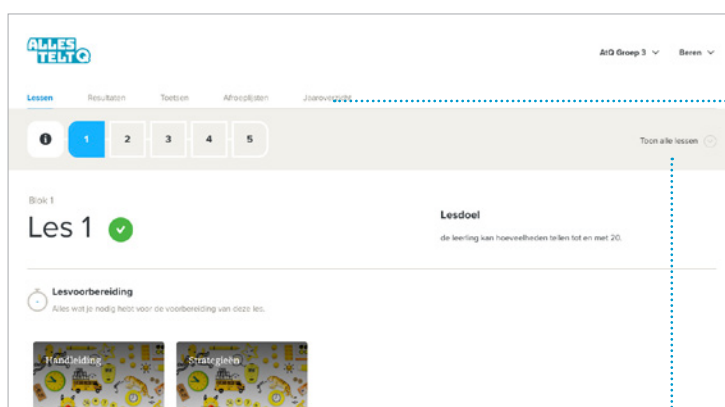


Hier zie je een vinkje dat je na de les afvinkt. Dan onthoudt de cockpit waar je bent gebleven en zal starten op de eerstvolgende les.

Naast het vinkje vind je het lesdoel van deze les. Elke leerkrachtgebonden les wordt er één nieuw lesdoel aangeboden.

SNEL STARTEN MET DE COCKPIT

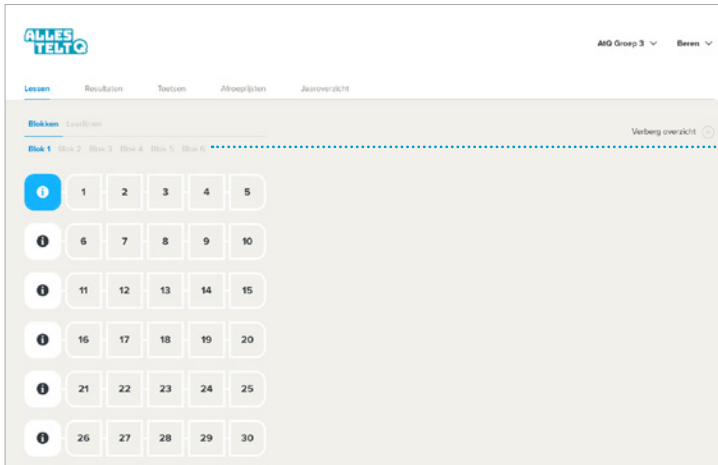
Via basispoort kan worden ingelogd en kies je *Alles telt Q Leerkracht Cockpit* groep 3 t/m 8. Het startscherm verschijnt, waar je altijd makkelijk naar terug kunt navigeren door op het Alles telt Q logo te klikken: Selecteer voordat je de eerste keer begint de groep waarin jij lesgeeft. Stel deze groep in als vaste groep om hier elke keer te starten.



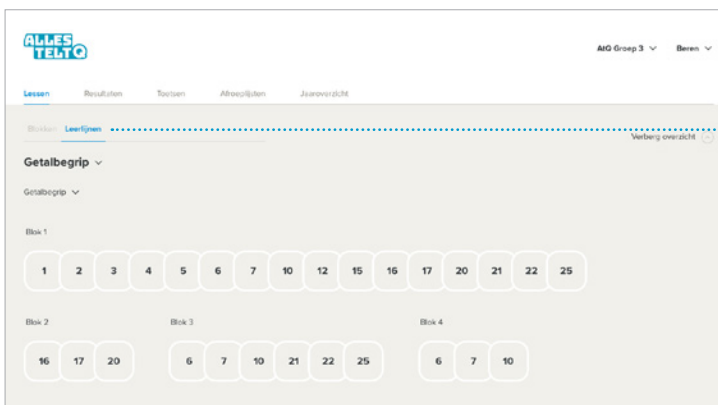
In het menu bovenaan kun je de volgende onderdelen kiezen:

- Lessen; waar je een overzicht vindt van alle lessen
- Resultaten; koppeling naar de verwerkingsresultaten
- Toetsen; hier kun je toetsen klaarzetten
- Afroeplijsten; hebben niet alle leerlingen een eigen device dan kun je hier een afroeplijst aanmaken om om de beurt digitaal te oefenen
- Jaaroverzicht; alles wat je buiten de lessen nog nodig hebt

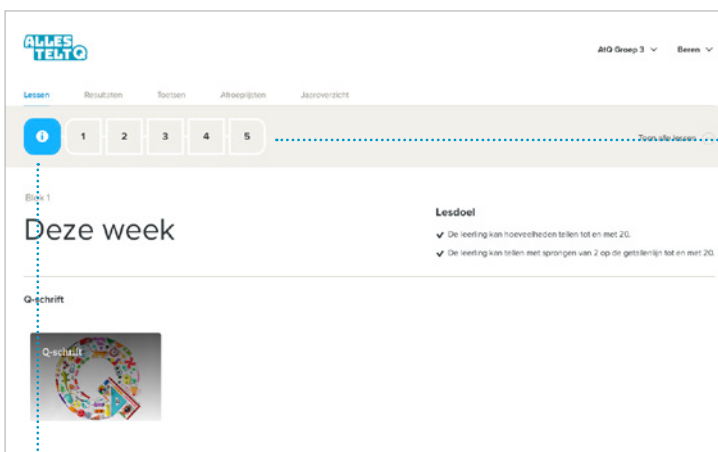
Door te klikken op 'Toon alle lessen' kom je bij een overzicht van alle lessen in een blok.



Hier kun je navigeren naar andere blokken en zien waar je bent in een blok. De witgekleurde lessen heb je al gegeven en afgevinkt. De blauwe les is de les waar je bent en de grijze lessen moet je nog geven/afvinken.



Door op leerlijnen te klikken kom je bij een overzicht van leerlijnen in jouw groep. Je kunt hier een leerlijn kiezen door een domein en subdomein te selecteren. Dan krijg je een overzicht van de lessen per blok waar dit domein/subdomein aan bod komt in Alles telt Q.

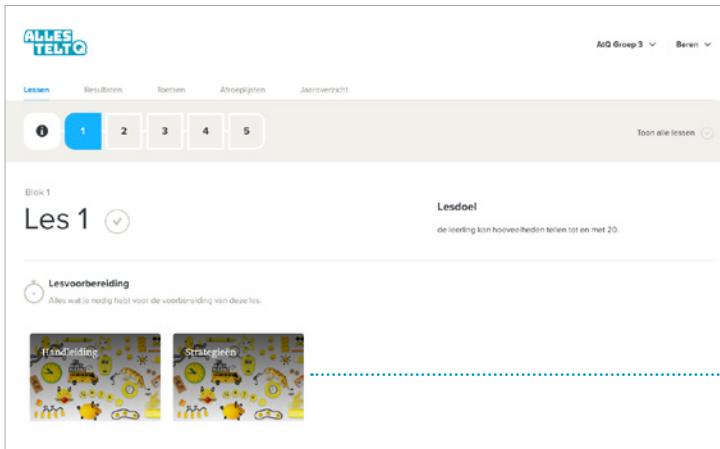


LESSEN

Hier vind je alles wat je nodig hebt om je les voor te bereiden, te geven en af te ronden. Er is een indeling per 5 lessen:

Les 1 en 3 zijn leerkrachtgebonden lessen. Op elke leerkrachtgebonden les volgt een zelfstandig werken les. Dat zijn les 2 en 4. Les 5 is anders van opbouw. Hierin worden de lesdoelen van afgelopen week op verschillende manieren behandeld.

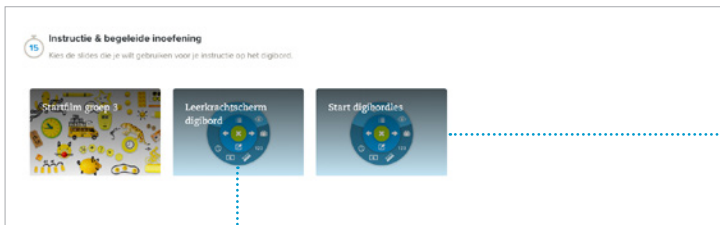
De i vooraan bevat een overzicht met de nieuwe lesdoelen van de week en alle onderdelen die je voor deze week nodig hebt zoals het Q-schrift en extra oefenen.



Elke les is onderverdeeld in de volgende onderdelen:

Lesvoorbereiding

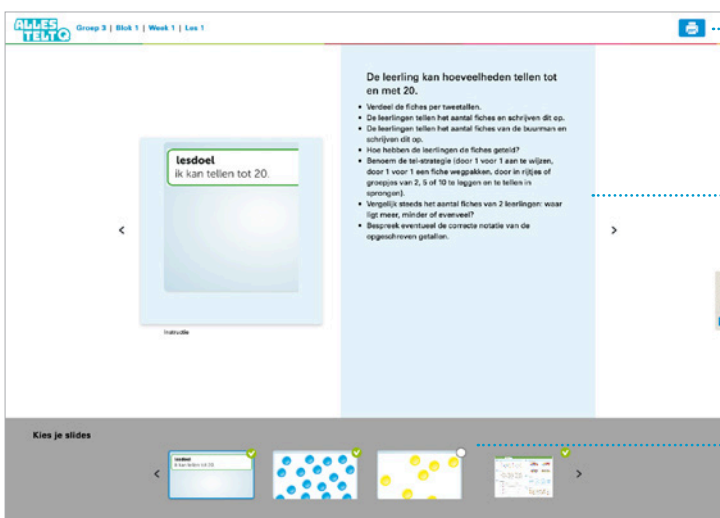
Hier vind je alles wat je nodig heb om je les te kunnen starten. Welke materialen heb ik nodig, op welke eerder gegeven les sluit deze les aan, didactische aanwijzingen etc. Ook staan hier evt. animaties en printbladen klaar om te bekijken of te printen voor de les. De strategieën die leerlingen kunnen gebruiken in deze les zijn uitgewerkt in de tegel strategieën.



Instructie & begeleide inoefening

Je kunt op 2 manieren je digibord gebruiken. Mét en zonder voorbereiding. Heb je geen tijd om voor te bereiden? Kies dan 'Start digibordles'. Je volgt dan automatisch alle digibordslides die bij de les horen.

Wil je je les aanpassen aan de behoeften van de groep of aan jouw manier van lesgeven dan kies je 'Leerkrachtscherm digibord'. Klik op de tegel en op de link naar het digibord die verschijnt.



Leerkrachtscherm digibord

Met de printfunctie rechtsboven in het scherm, print je je handleiding uit als je hem liever op papier hebt.

Links zie je het deel van het digibord dat tijdens de les zichtbaar is voor de leerlingen. Rechts zie je de handvatten voor jou tijdens de les. De bullets ondersteunen je bij het geven van je les.

De groene vinkjes in het grijze kader onderaan het scherm kun je zelf uit- of aanzetten. Hiermee pas je je les eenvoudig aan. Klik je een slide uit dan zien de leerlingen deze niet verschijnen tijdens de les.

BLOK 1 | LES 1

lesdoel
Ik tel tot en met 100.

1

Nu jij!
Tekenen en vul in.

Ik heb 20 euro en
spaar elke week 2 euro.
Hoeveel na 4 weken?



20

Begeleide inoefening

Als onderdeel van de heterogene instructie wordt 'Nu jij!' gemaakt. Dit is de begeleide inoefening om te kijken of de leerlingen de instructie hebben begrepen.

Verwerking

Een overzicht van de materialen waar de leerlingen zelfstandig aan werken.



Verwerking

De verwerking bevat de spreads van alle niveauschriften en een uitleg per opgave. In de handleiding is dit het onderdeel 'over de opgaven'.

Over de opgaven

OPGAVE 2

Basis: De leerlingen tellen met sprongen van 2, 5 of 10 hoe groot het eindbedrag is na 5 weken. Ze tekenen de sprongen op de gestelde lijn.

Plus: Opgave gelijk aan Basis.

Maat: Opgave gelijk aan Basis.

OPGAVE 3

Basis: De leerlingen vullen de beurgetellen in.

Plus: Opgave gelijk aan Basis, maar meer getallen invullen.

Maat: Opgave gelijk aan Basis.

OPGAVE 4

10 Extra instructie

(20 min.) Kleed en materialen voor extra instructie op verschillende niveaus.



Extra Instructie

De extra instructie is altijd uitgewerkt voor maatniveau. Waar nodig is er ook een extra instructie voor plusniveau.

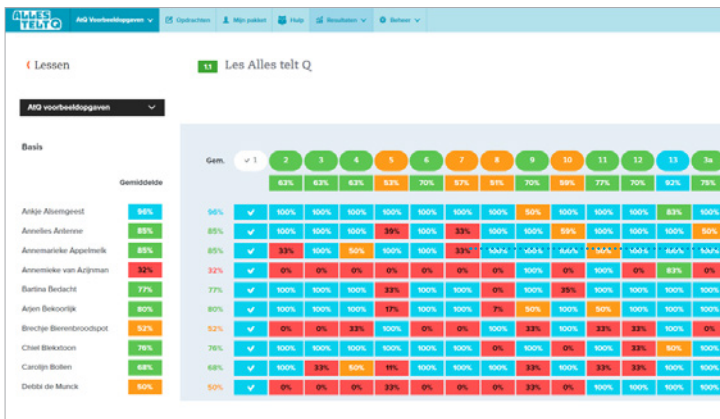
Reflectie

Een reflectieve terugkijk op de les.



Reflectie

Hier is altijd een vorm van reflectie uitgewerkt. Dit kan bijvoorbeeld het bespreken van een opgave uit de les zijn of het inzetten van een klimkaart.



RESULTATEN

Hier klik je naar de resultaten van de verwerkingssoftware voor een overzicht van resultaten per groep, per leerling, per les en per opgave.

TOETSEN

Hier kun je digitale bloktoetsen klaarzetten voor je groep of individuele leerlingen door op de knop 'Toets klaarzetten' te klikken.

AFROEPLIJSTEN

Hebben niet alle leerlingen een eigen device dan kun je hier een afroeplijst aanmaken om om de beurt digitaal te oefenen. Zet dit dan bv in bij automatiseren en memoriseren en extra oefenen bijvoorbeeld in 'mijn pakket'.



ALLES TELT Q

AlQ Groep 4 Binnen

Lessen Resultaten Toetsen Afbeeldingen **Jaaroverzicht**

Jaaroverzicht

Handleiding

- Algemene verantwoording
- Automatiseren & memoreren
- Signaalopgeven
- Klimkaarten
- Leerlijnen
- Pictogrammen
- Reflecterend gesprek
- Rekenschrift (bij digitaal)
- Overstapdocument
- Compactlijn Plusverkschrift
- Toetschrift

Antwoordschriften

Feedback

JAAROVERZICHT

Hier vind je alles wat je naast het lesgeven nog meer nodig hebt zoals de algemene verantwoording van Alles telt Q met de uitleg over de visie van Alles telt Q, de inzet van verschillende modellen etc. Ook zijn hier extra's te vinden als leerlijnen, doelenoverzichten, animaties, blokfilms en meer. Klik gerust eens rond.

BLOK 4 | LES 1

LESDOEL

De leerling oefent rekenen met bedragen en budget.

Instructie:

- rekenen met een negatief saldo;
- rentepercentages berekenen.

Vervolg op:

- rekenen met geld en percentages in de context van rente.

BLOK 4 | LES 1

Lesdoel
In welke rekenen met bedragen en budget.

1.1 Nu zij
De vader van Anton begint zijn week met € 304,30 op zijn rekening.
Hij heeft aan het eind van de week € 402,50 op zijn rekening.

	Maandag	Dinsdag	Woensdag	Donnerdag	Vrijdag
inkomen	€ 2475,25				
huur	€ 1200				
boodschappen					€ 135,63
spaartekening					€ 500

1.2 Wat is...
De school heeft een budget van € 5000 om nieuwe spellen voor de game te kopen.
Als alles wordt gekocht, is het budget € 445,00.

	PS4	PS3
bestel	€ 209,00	€ 1254,52
peer tuitjes	€ 39,90	€ 382,75
32 tuitjes	€ 135,00	€ 1334,64
afdek mat	€ 1056,15	€ 1025,55
bestel	€ 1025,55	€ 1025,55

1.3 Reken uit:
Dit is een tabel met negatieve en positieve getallen.
Bereken de som van alle getallen.

Uitkomst	Positieve uitkomst	Negatieve uitkomst
€ 47,50	€ -10,75	Er is € 52,25 afgeschreven.
€ -13,45	€ 27,30	Er is € 41,21 bijgeschreven.
€ -14,75	€ 95,43	Er is € 122 bijgeschreven.
€ 22,49	€ -20,25	Er is € 42,85 afgeschreven.

OVER DE OPGAVEN

Opgave 2

Basis: De leerlingen rekenen de prijs van de schoolbestelling uit. Ze schrappen artikelen van de lijst om binnen het budget te blijven.

Plus: Gelijk aan Basis.

Maat: Gelijk aan Basis, met andere bedragen.

Opgave 3

Basis: De leerlingen rekenen uit en vullen de ontbrekende gegevens in.

Plus: Gelijk aan Basis.

Maat: Gelijk aan Basis, met andere bedragen.

Opgave 4

Basis: De leerlingen rekenen uit hoe ze zoveel mogelijk mensen kunnen terugbetalen.

Plus en Maat: Gelijk aan Basis, met andere bedragen.

Opgave 5

Basis: De leerlingen rekenen uit hoeveel rente wordt betaald voor een bepaalde periode.

Plus: Gelijk aan Basis.

Maat: Gelijk aan Basis, met andere sommen.

Opgave 6

Basis: De leerlingen rekenen saldi uit bij verschillende rentepercentages. Ze mogen de rekenmachine gebruiken.

Plus: Gelijk aan Basis, met andere getallen en percentages.

Maat: De leerlingen rekenen bij verschillende percentages uit hoeveel rente je krijgt.



Opgave 7 | signaallopgave

Basis: De leerlingen rekenen de contextsom uit en denken na over budgetten.

Plus: Gelijk aan Basis.

Maat: Gelijk aan Basis, met andere bedragen.



MAAT Blz. 2-3

Materiaal

n.v.t.

LET OP: deze les bevat een signaalopgave. Signaalopgaven zitten in elke eerste en derde les van een week. Deze opgaven zijn te herkennen aan het vuurtorensymbool.



LES 1

10

INSTRUCTIE

De leerling oefent rekenen met bedragen en budget.

- Bespreek welke diensten een bank levert. Denk aan onderwerpen als het bewaren van het geld dat jij hebt verdiend of gespaard, het verplaatsen van geld van de ene naar de andere rekening als je iets betaalt, of het lenen van geld aan mensen die iets willen kopen waar ze zelf het geld nog niet voor hebben.
- Maak duidelijk dat een bank een bedrijf is en dat bedrijven geld verdienen. Hoe verdient een bank geld? Onder andere door mensen te laten betalen voor geld dat ze hebben geleend. Geld dat je leent, moet je altijd terugbetalen, je lost je lening af. Over het geld dat je geleend hebt, betaal je daarnaast rente aan de bank. Je betaalt omdat je leent.
- Als je meer geld uitgeeft dan je eigenlijk op je bankrekening hebt staan, heb je een negatief saldo. Er wordt ook wel gezegd dat je rood staat. Eigenlijk leen je dan ook geld van de bank. En ook over dat geld betaal je rente.
- Geld lenen kost altijd geld.
- Bespreek eventueel andere situaties waarin je geld leent: bijvoorbeeld bij een telefoon die je op afbetaling koopt.
- Vraag wat het negatief saldo van deze persoon is. De leerlingen rekenen uit wat de rente is over dat bedrag. (€ 20,25) Bespreek eventueel hoe de leerlingen dit uitgerekend hebben. Wat vinden de leerlingen van de hoogte van dit bedrag?
- Bespreek hoe de rente betaald wordt (1 x per jaar). Maar zorg je er bijvoorbeeld voor dat het negatieve saldo na een half jaar weg is, dan betaal je de helft van het rentebedrag.
- De leerlingen berekenen, eventueel in tweetallen, hoeveel euro Nelly in dit geval rood staat. (€ 75) Leg uit dat het saldo op haar betaalrekening nu negatief is, namelijk € -75. Over dit bedrag moet ze later rente betalen aan de bank.
- De leerlingen bekijken de tabel en bedenken voor zichzelf wat hier is gebeurd. Bespreek daarna de tabel en laat uitrekenen hoeveel geld erbij is gekomen of eraf is gegaan.

- Gebruik eventueel een getallenlijn om de sommen te verduidelijken. Maak in dat geval een stop bij € 0. Als er een negatief saldo van € 20,75 is, maak je een sprong van 20,75 om op € 0 uit te komen. Van € 0 naar € 61 is de tweede sprong. De som wordt 20,75 en 61. Er is € 81,75 bijgekomen.

5

BEGELEIDE INOEFENING | OPGAVE 1 NU JIJ!

- De leerlingen rekenen aan de hand van bankafschriften uit wat het nieuwe saldo wordt.
- In het maatwerkschrift wordt gerekend met andere bedragen.
- Bespreek hoe de leerlingen hebben gerekend en welke hulp ze hebben gebruikt.

35

VERWERKING

Zie 'Over de opgaven'. Bekijk de digitale opgaven via de cockpit.

10

EXTRA INSTRUCTIE | MAAT

- Gebruik opgave 2.
- Reken samen met de leerlingen de sommen uit. Laat de leerlingen zoveel mogelijk de stappen verwoorden en ondersteun waar nodig door hardop mee te denken.
- Besteed tijdens het rekenen aandacht aan het budgetteren, ook voor volwassenen: je kunt niet meer geld uitgeven dan je hebt.

10

EXTRA INSTRUCTIE | PLUS

- Bekijk opgave 6 samen met de leerlingen.
- Bespreek hoe de leerlingen deze sommen met de rekenmachine gaan uitrekenen. Besteed daarbij aandacht aan schatten van het antwoord.
- Wijs eventueel op de 2 stappen die uitgerekend worden: eerst de rente, daarna het nieuwe saldo (inclusief rente).

5

REFLECTIE

- Bespreek de signaalopgave, opgave 7.
- Besteed naast het rekenwerk aandacht aan het budgetteren. Welke oplossingen hebben de leerlingen bedacht?
- In het maatwerkschrift wordt gerekend met andere bedragen, waarbij de vraag over aanvullen van het tekort ook aan de orde komt.

BLOK 4 | LES 2

LESDOEL

De leerling oefent rekenen met bedragen en budget.

Automatiseren & memoriseren:

- rekenen met kommagetallen met honderdsten;
- printblad *Rekenen met kommagetallen met honderdsten*;
- printblad *Rekenen met kommagetallen met honderdsten (antwoorden)*.

Herhalen:

- grafieken aflezen en interpreteren;
- cijferend vermenigvuldigen;
- delen met grote happen.

BLOK 4 | LES 2

1. Doel Rekenen met budget.

2. Maak vast.

3. Bereik bij iedere grafiek een context.

4. Reken uit.

5. Reken uit.

6. Reken uit.

7. Reken uit.

8. Reken uit.

9. Reken uit.

10. Reken uit.

11. Reken uit.

12. Reken uit.

13. Reken uit.

14. Reken uit.

15. Reken uit.

16. Reken uit.

17. Reken uit.

18. Reken uit.

19. Reken uit.

20. Reken uit.

21. Reken uit.

22. Reken uit.

23. Reken uit.

24. Reken uit.

25. Reken uit.

26. Reken uit.

27. Reken uit.

28. Reken uit.

29. Reken uit.

30. Reken uit.

31. Reken uit.

32. Reken uit.

33. Reken uit.

34. Reken uit.

35. Reken uit.

36. Reken uit.

37. Reken uit.

38. Reken uit.

39. Reken uit.

40. Reken uit.

41. Reken uit.

42. Reken uit.

43. Reken uit.

44. Reken uit.

45. Reken uit.

46. Reken uit.

47. Reken uit.

48. Reken uit.

49. Reken uit.

50. Reken uit.

51. Reken uit.

52. Reken uit.

53. Reken uit.

54. Reken uit.

55. Reken uit.

56. Reken uit.

57. Reken uit.

58. Reken uit.

59. Reken uit.

60. Reken uit.

61. Reken uit.

62. Reken uit.

63. Reken uit.

64. Reken uit.

65. Reken uit.

66. Reken uit.

67. Reken uit.

68. Reken uit.

69. Reken uit.

70. Reken uit.

71. Reken uit.

72. Reken uit.

73. Reken uit.

74. Reken uit.

75. Reken uit.

76. Reken uit.

77. Reken uit.

78. Reken uit.

79. Reken uit.

80. Reken uit.

81. Reken uit.

82. Reken uit.

83. Reken uit.

84. Reken uit.

85. Reken uit.

86. Reken uit.

87. Reken uit.

88. Reken uit.

89. Reken uit.

90. Reken uit.

91. Reken uit.

92. Reken uit.

93. Reken uit.

94. Reken uit.

95. Reken uit.

96. Reken uit.

97. Reken uit.

98. Reken uit.

99. Reken uit.

100. Reken uit.

BASIS Blz. 4-5

BLOK 4 | LES 2

1. Doel Rekenen met budget.

2. Maak vast.

3. Bereik bij iedere grafiek een context.

4. Reken uit.

5. Reken uit.

6. Reken uit.

7. Reken uit.

8. Reken uit.

9. Reken uit.

10. Reken uit.

11. Reken uit.

12. Reken uit.

13. Reken uit.

14. Reken uit.

15. Reken uit.

16. Reken uit.

17. Reken uit.

18. Reken uit.

19. Reken uit.

20. Reken uit.

21. Reken uit.

22. Reken uit.

23. Reken uit.

24. Reken uit.

25. Reken uit.

26. Reken uit.

27. Reken uit.

28. Reken uit.

29. Reken uit.

30. Reken uit.

31. Reken uit.

32. Reken uit.

33. Reken uit.

34. Reken uit.

35. Reken uit.

36. Reken uit.

37. Reken uit.

38. Reken uit.

39. Reken uit.

40. Reken uit.

41. Reken uit.

42. Reken uit.

43. Reken uit.

44. Reken uit.

45. Reken uit.

46. Reken uit.

47. Reken uit.

48. Reken uit.

49. Reken uit.

50. Reken uit.

51. Reken uit.

52. Reken uit.

53. Reken uit.

54. Reken uit.

55. Reken uit.

56. Reken uit.

57. Reken uit.

58. Reken uit.

59. Reken uit.

60. Reken uit.

61. Reken uit.

62. Reken uit.

63. Reken uit.

64. Reken uit.

65. Reken uit.

66. Reken uit.

67. Reken uit.

68. Reken uit.

69. Reken uit.

70. Reken uit.

71. Reken uit.

72. Reken uit.

73. Reken uit.

74. Reken uit.

75. Reken uit.

76. Reken uit.

77. Reken uit.

78. Reken uit.

79. Reken uit.

80. Reken uit.

81. Reken uit.

82. Reken uit.

83. Reken uit.

84. Reken uit.

85. Reken uit.

86. Reken uit.

87. Reken uit.

88. Reken uit.

89. Reken uit.

90. Reken uit.

91. Reken uit.

92. Reken uit.

93. Reken uit.

94. Reken uit.

95. Reken uit.

96. Reken uit.

97. Reken uit.

98. Reken uit.

99. Reken uit.

100. Reken uit.

PLUS Blz. 4-5

BLOK 4 | LES 2

1. Doel Rekenen met budget.

2. Maak vast.

3. Bereik bij iedere grafiek een context.

4. Reken uit.

5. Reken uit.

6. Reken uit.

7. Reken uit.

8. Reken uit.

9. Reken uit.

10. Reken uit.

11. Reken uit.

12. Reken uit.

13. Reken uit.

14. Reken uit.

15. Reken uit.

16. Reken uit.

17. Reken uit.

18. Reken uit.

19. Reken uit.

20. Reken uit.

21. Reken uit.

22. Reken uit.

23. Reken uit.

24. Reken uit.

25. Reken uit.

26. Reken uit.

27. Reken uit.

28. Reken uit.

29. Reken uit.

30. Reken uit.

31. Reken uit.

32. Reken uit.

33. Reken uit.

34. Reken uit.

35. Reken uit.

36. Reken uit.

37. Reken uit.

38. Reken uit.

39. Reken uit.

40. Reken uit.

41. Reken uit.

42. Reken uit.

43. Reken uit.

44. Reken uit.

45. Reken uit.

46. Reken uit.

47. Reken uit.

48. Reken uit.

49. Reken uit.

50. Reken uit.

51. Reken uit.

52. Reken uit.

53. Reken uit.

54. Reken uit.

55. Reken uit.

56. Reken uit.

57. Reken uit.

58. Reken uit.

59. Reken uit.

60. Reken uit.

61. Reken uit.

62. Reken uit.

63. Reken uit.

64. Reken uit.

65. Reken uit.

66. Reken uit.

67. Reken uit.

68. Reken uit.

69. Reken uit.

70. Reken uit.

71. Reken uit.

72. Reken uit.

73. Reken uit.

74. Reken uit.

75. Reken uit.

76. Reken uit.

77. Reken uit.

78. Reken uit.

79. Reken uit.

80. Reken uit.

81. Reken uit.

82. Reken uit.

83. Reken uit.

84. Reken uit.

85. Reken uit.

86. Reken uit.

87. Reken uit.

88. Reken uit.

89. Reken uit.

90. Reken uit.

91. Reken uit.

92. Reken uit.

93. Reken uit.

94. Reken uit.

95. Reken uit.

96. Reken uit.

97. Reken uit.

98. Reken uit.

99. Reken uit.

100. Reken uit.

MAAT Blz. 4-5

OVER DE OPGAVEN | OEFENEN & HERHALEN

Opgave 2

Basis: De leerlingen verbinden tabel en grafiek. Ze schrijven bij elke situatie een context.

Plus en Maat: Gelijk aan Basis.

Opgave 3

Basis: De leerlingen rekenen cijferend. Het antwoord van de ene som is het bevestigingsgetal van de volgende som

Plus: Gelijk aan Basis.

Maat: Gelijk aan Basis, met andere sommen.

Opgave 4

Basis: De leerlingen rekenen uit hoeveel iedereen betaalt. Ze mogen een rekenmachine gebruiken.

Plus: Gelijk aan Basis, met extra vraag.

Maat: Gelijk aan Basis, met andere bedragen.

OVER DE OPGAVEN | VERWERKING

Opgave 5

Basis: De leerlingen rekenen met rente en aflossing.

Plus: Gelijk aan Basis.

Maat: Gelijk aan Basis, met andere bedragen.

Opgave 6

Basis: De leerlingen rekenen uit hoeveel geld over of tekort is.

Plus: De leerlingen rekenen de contextsommen over sparen, lenen en rente uit. Ze mogen een rekenmachine gebruiken.

Maat: Gelijk aan Basis. De leerlingen mogen een rekenmachine gebruiken.

Opgave 7

Basis: De leerlingen rekenen uit hoeveel en hoelang gespaard moet worden om een artikel te kunnen kopen.

Plus: Gelijk aan Basis, met extra sommen.

Maat: Gelijk aan Basis, met andere sommen.

Opgave 8

Basis: De leerlingen reflecteren op hun vaardigheid in rekenen met bedragen en budget.

Plus en Maat: Gelijk aan Basis.

Verwerken:

- rekenen met een negatief saldo;
- rentepercentages berekenen.

Materiaal

n.v.t.

**LES 2**

10

AUTOMATISEREN & MEMORISEREN

De leerlingen maken deze digitaal of op een kopieerblad.

15

OEFENEN & HERHALEN

Zie 'Over de opgaven'.

5

TERUGBLIK INSTRUCTIE VORIGE LES

De leerling oefent rekenen met bedragen en budget.

- Herhaal het doel van de vorige les.
- Laat de leerlingen aandachtspunten bij rekenen met geld en rente benoemen. Ondersteun waar nodig door hardop mee te denken. Benoem bijvoorbeeld de termen negatief en positief saldo, uitgeven van geld dat je niet hebt, geld lenen en de kosten daarvan, rente berekenen over een jaar of een deel van een jaar.

Bekijk het [lesdoel](#) uit de vorige les.

35

VERWERKING

Zie 'Over de opgaven'. Bekijk de digitale opgaven via de cockpit.

5

REFLECTIE

- Bespreek opgave 8.
- Welke keuze hebben de leerlingen gemaakt en waarom? Welke nieuwe dingen hebben ze geleerd?



BLOK 4 | LES 3

LESDOEL

De leerling oefent invullen, aflezen en berekenen van grafieken.

Instructie:

- berekenen en voorspellen van gegevens uit grafieken.

Vervolg op:

- invullen, aflezen, en interpreteren van grafieken.

Didactische aandachtspunten:

- Besteed aandacht aan het interpreteren van grafieken. Waar gaat de grafiek nu eigenlijk echt over? En welke rol speelt de keus voor weergave van gegevens op de assen hierbij?

BLOK 4 | LES 3

Lesdoel
In welke invullen en aflezen van grafieken.

1. No 10
Andere antwoorden mogelijk.
 Het aantal gezinsleden neemt met ongeveer 80... per jaar toe.
 Wat zou een reden kunnen zijn dat het aantal broedvogels afneemt?
 Bijvoorbeeld: er worden minder broedvogels per jaar geboren dan dat er overlijden.
 In verwacht dat het aantal paddestoelen in jaar 25 ongeveer 400... is, omdat het aantal paddestoelen grotendeels aan toeneemt.

2. Teken de lijn in de grafiek van opgave 1.
Andere antwoorden mogelijk.

3. Teken de grafiek door voor jaar 9 en 20 en vul de assen in de tabel in.

jaar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	20
aantal gezinsleden per jaar	12	29	65	123	245	500				

4. Vul in.
 In de maand augustus...
 In de maand oktober...
 In de maand november...
 In de maand december...
 In de maand januari...
 In de maand februari...
 In de maand maart...
 In de maand april...
 In de maand mei...
 In de maand juni...
 In de maand juli...
 In de maand augustus...
 In de maand september...
 In de maand oktober...
 In de maand november...
 In de maand december...

5. Teken de grafiek door voor jaar 9 en 20 en vul de assen in de tabel in.

jaar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	20
aantal gezinsleden per jaar	12	29	65	123	245	500				

6. Teken de lijn in de grafiek van opgave 1.
Andere antwoorden mogelijk.

7. Teken de grafiek door voor jaar 9 en 20 en vul de assen in de tabel in.

jaar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	20
aantal gezinsleden per jaar	12	29	65	123	245	500				

BASIS Blz. 6-7

BLOK 4 | LES 3

Lesdoel
In welke invullen en aflezen van grafieken.

1. No 10
Andere antwoorden mogelijk.
 Het aantal gezinsleden neemt met ongeveer 80... per jaar toe.
 Wat zou een reden kunnen zijn dat het aantal broedvogels afneemt?
 Bijvoorbeeld: er worden minder broedvogels per jaar geboren dan dat er overlijden.
 In verwacht dat het aantal paddestoelen in jaar 25 ongeveer 400... is, omdat het aantal paddestoelen grotendeels aan toeneemt.

2. Teken de lijn in de grafiek van opgave 1.
Andere antwoorden mogelijk.

3. Teken de grafiek door voor jaar 9 en 20 en vul de assen in de tabel in.

jaar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	20
aantal gezinsleden per jaar	12	29	65	123	245	500				

4. Vul in.
 In de maand augustus...
 In de maand oktober...
 In de maand november...
 In de maand december...
 In de maand januari...
 In de maand februari...
 In de maand maart...
 In de maand april...
 In de maand mei...
 In de maand juni...
 In de maand juli...
 In de maand augustus...
 In de maand september...
 In de maand oktober...
 In de maand november...
 In de maand december...

5. Teken de grafiek door voor jaar 9 en 20 en vul de assen in de tabel in.

jaar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	20
aantal gezinsleden per jaar	12	29	65	123	245	500				

6. Teken de lijn in de grafiek van opgave 1.
Andere antwoorden mogelijk.

7. Teken de grafiek door voor jaar 9 en 20 en vul de assen in de tabel in.

jaar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	20
aantal gezinsleden per jaar	12	29	65	123	245	500				

PLUS Blz. 6-7

BLOK 4 | LES 3

Lesdoel
In welke invullen en aflezen van grafieken.

1. No 10
Andere antwoorden mogelijk.
 Het aantal gezinsleden neemt met ongeveer 80... per jaar toe.
 Wat zou een reden kunnen zijn dat het aantal broedvogels afneemt?
 Bijvoorbeeld: er worden minder broedvogels per jaar geboren dan dat er overlijden.
 In verwacht dat het aantal paddestoelen in jaar 25 ongeveer 400... is, omdat het aantal paddestoelen grotendeels aan toeneemt.

2. Teken de lijn in de grafiek van opgave 1.
Andere antwoorden mogelijk.

3. Teken de grafiek door voor jaar 9 en 20 en vul de assen in de tabel in.

jaar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	20
aantal gezinsleden per jaar	12	29	65	123	245	500				

4. Vul in.
 In de maand augustus...
 In de maand oktober...
 In de maand november...
 In de maand december...
 In de maand januari...
 In de maand februari...
 In de maand maart...
 In de maand april...
 In de maand mei...
 In de maand juni...
 In de maand juli...
 In de maand augustus...
 In de maand september...
 In de maand oktober...
 In de maand november...
 In de maand december...

5. Teken de grafiek door voor jaar 9 en 20 en vul de assen in de tabel in.

jaar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	20
aantal gezinsleden per jaar	12	29	65	123	245	500				

6. Teken de lijn in de grafiek van opgave 1.
Andere antwoorden mogelijk.

7. Teken de grafiek door voor jaar 9 en 20 en vul de assen in de tabel in.

jaar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	20
aantal gezinsleden per jaar	12	29	65	123	245	500				

MAAT Blz. 6-7

OVER DE OPGAVEN

Opgave 2

Basis: De leerlingen tekenen een lijn in de grafiek van opgave 1, deels met gegevens uit de tabel en deels op basis van verwachting.

Plus: Gelijk aan Basis, waarbij de leerlingen zelf de tabel invullen op basis van de gegevens.

Maat: Gelijk aan Basis.

Opgave 3

Basis: De leerlingen kiezen welke lijn uit de grafiek past bij het krantenartikel en vullen in.

Plus: De leerlingen tekenen de lijn in een grafiek op basis van de gegevens uit de tekst.

Maat: Gelijk aan Basis, met andere vragen.

Opgave 4

Basis: De leerlingen vullen de tabel in vanuit de lijngrafiek en voorspellen het verdere verloop en verklaren hun verwachting.

Plus: Gelijk aan Basis.

Maat: Gelijk aan Basis, met andere vragen.

Opgave 5

Basis: De leerlingen beantwoorden vragen aan de hand van gegevens in een grafiek.

Plus: Gelijk aan Basis.

Maat: Gelijk aan Basis, met andere grafiek en vragen.



Opgave 6 | signaelopgave

Basis: De leerlingen schrijven een rekenverhaal bij de grafiek en maken deze af.

Plus: Gelijk aan Basis.

Maat: Gelijk aan Basis, met een complete grafiek en waarbij enkele hulpwoorden zijn gegeven van het rekenverhaal.

- Samenwerken kan ondersteunend zijn voor leerlingen.

Materiaal
n.v.t.



LET OP: deze les bevat een signaalopgave. Signaalopgaven zitten in elke eerste en derde les van een week. Deze opgaven zijn te herkennen aan het vuurtorensymbool.

LES 3

10 INSTRUCTIE

De leerling oefent invullen, aflezen en beredeneren van grafieken.

- Bespreek met de leerlingen waar de grafiek over gaat en welke gegevens de assen tonen. Bespreek ook welke gegevens nog missen in de grafiek: de aantallen voor de winter en de lente.
- De leerlingen bekijken de lijn van de torren en voorspellen hoe die lijn verder zou kunnen lopen. Ze leggen uit waarom ze dat verwachten. Je zou kunnen concluderen dat de lijn regelmatig oploopt. Elk seizoen zijn er 1000 meer. Die lijn kan zich voortzetten.
- De leerlingen overleggen in tweetallen hoe de lijnen van de mieren en de slakken zouden kunnen verlopen en waarom.
- Bespreek de verwachtingen en de beredeningen daarbij. Mogelijkheden kunnen zijn:
 - Je ziet bij de mieren dat het aantal in de zomer het grootst is en in de herfst en winter afneemt. De verwachting is dat het aantal mieren nog verder afneemt in de laatste winter en daarna weer zal toenemen.
 - Bij de slakken zie je dat gedurende een jaar een lichte afname was van het aantal. In de laatste herfst neemt het aantal slakken weer licht toe. De verwachting kan zijn dat het aantal verder toeneemt.

5 BEGELEIDE INOEFENING | OPGAVE 1 NU JIJ!

- De leerlingen beantwoorden verschillende vragen bij de grafiek.
- Bespreek de verwachtingen die de leerlingen hebben en hun argumentatie daarbij.

35 VERWERKING

Zie 'Over de opgaven'. Bekijk de digitale opgaven via de cockpit.

10 EXTRA INSTRUCTIE | MAAT

- Neem opgave 3 als uitgangspunt voor de instructie.
- Lees samen de tekst.
- Bespreek welke gegevens uit het bericht van belang zijn voor de lijngrafiek en bepaal welke lijn uit de grafiek bij de tekst past.

5 REFLECTIE

- Bespreek de signaalopgave, opgave 6.
- Laat enkele leerlingen hun geschreven verhaal bij de grafiek voorlezen.
- Laat andere leerlingen vertellen hoe het verloop van de grafiek er volgens hen uitziet op basis van het voorgelezen verhaal.



Herhalen:

- rekenen met samengestelde grootheden;
- rekenen met het metriek stelsel.

Verwerken:

- grafieken invullen, lezen, interpreteren en beredeneren.

Materiaal:

- klimkaart *Schaalkaart* (per leerling of tweetal).



LES 4

10 AUTOMATISEREN & MEMORISEREN

De leerlingen maken deze digitaal of op een kopieerblad.

15 OEFENEN & HERHALEN

Zie 'Over de opgaven'.

5 TERUGBLIK INSTRUCTIE VORIGE LES

De leerling oefent invullen, aflezen en beredeneren van grafieken.

- Herhaal het doel van de vorige les.
- Laat de leerlingen verwoorden wat ze in de vorige les hebben geleerd ten aanzien van het interpreteren van grafieken: het voorspellen van hoe de grafiek verdergaat, verloopt op basis van de gegevens die beschikbaar zijn. Bekijk het [lesdoel](#) uit de vorige les.

35 VERWERKING

Zie 'Over de opgaven'. Bekijk de digitale opgaven via de cockpit.

5 REFLECTIE

- Laat de leerlingen de klimkaart *Schaalkaart* invullen.
- Sluit de activiteit af door enkele tweetallen te vragen wat zij bespraken.

Over de klimkaart *Schaalkaart*:

- Doelgroep: groep 4-8.
- Doel van de kaart: de leerlingen schalen hun eigen kunnen in en denken op een andere manier na over hun volgende stap.
- Hoe werkt de kaart?
 - Benoem het lesdoel of een onderwerp waarvoor de leerlingen een kaart invullen. De leerlingen vullen zelfstandig de kaart in. Dat duurt 2 minuten.
 - De leerlingen vragen elkaar in tweetallen wat nodig is om 1 punt te stijgen.
 - Sluit de activiteit af door enkele tweetallen te vragen wat zij bespraken.
- Wanneer gebruik je de kaart? De leerlingen vullen zelfstandig of in tweetallen de kaart in na afloop van een les of blok.

Handwriting practice lines consisting of 15 horizontal dashed lines.

BLOK 4 | LES 5

LESDOELEN

- De leerling oefent rekenen met bedragen en budget.
- De leerling oefent invullen, aflezen en berekenen van grafieken.

Handig rekenen:

- kommagetallen optellen met overschrijding van eenheden.

Nu even anders:

- rekenen met abonnementen en het vergelijken van de kosten.

BLOK 4 | LES 5

1. Reken handig

$1.5 + 1.2 = 2.7$
 $2.5 + 1.2 = 3.7$
 $1.1 + 1.2 = 2.3$
 $1.4 + 1.4 = 2.8$

$1.7 + 0.3 = 2.0$
 $1.5 + 5.5 = 7.0$
 $2.4 + 5.5 = 7.9$
 $1.3 + 6.8 = 8.1$

$14.2 + 2.8 = 17.0$
 $9.3 + 5.8 = 15.1$
 $6.4 + 5.5 = 11.9$
 $1.4 + 1.2 = 2.6$

2. No even anders

Telefoon
 De nieuwste smartphone kost bij een jaarabonnement gemiddeld € 10 per maand.
 Hoeveel maanden betaal je € 60,00 per maand?

Alleen anders mogelijk:

Maanden	Bedrag	Totaal
6 maanden	€ 15	€ 90
12 maanden	€ 15	€ 180
18 maanden	€ 15	€ 270
24 maanden	€ 15	€ 360

De betaalt in totaal € 360,- per maand.

Alleen anders:
 Een abonnement bij een nieuwe smartphone kost € 12,50 per maand. De betaalt dan ook de smartphone van € 340,-.

Phonering
 Koop bij ons de nieuwste smartphone. De betaalt eenmalig € 250,-.
 Daarbij krijg je de eerste 3 maanden € 10 betaling. De betaalt dan maar € 30 per maand.

De goedkoopste optie is **Alleen anders**.
 De duurste optie is **Telefoon**.
 In zou betalen voor de optie _____ omdat _____.

EXTRA OEFENEN

1. Reken uit

Jeugd saldo	Intern saldo	Bijgevoeren
€ = 20,75	€ 10,04	€ 56,79
€ = 22,32	€ 14,36	€ 36,50
€ = 18,04	€ 8,78	€ 84,42
€ = 24,55	€ = 12,88	€ 8,43

2. Reken uit
 Rond af op 2 cijfers achter de komma.

Beginsaldo	Saldo na 1 jaar met 20% rente	Beginsaldo	Saldo na 1 jaar met 25% rente	Saldo na 1 jaar met 30% rente	Saldo na 1 jaar met 35% rente
€ 127	€ 151,40	€ 127	€ 158,75	€ 130	€ 173,25
€ 80	€ 98,40	€ 379	€ 473,75	€ 900	€ 1215,00
€ 135	€ 162,00	€ 1000	€ 1250,00	€ 1300	€ 1732,50
€ 90	€ 108,00	€ 940	€ 1174,00	€ 1075	€ 1396,25

3. Kies het juiste antwoord aan en vul in.
 Het aantal inwoners van Sint Eustatius neemt vanaf 2014 _____.

toe af blijft hetzelfde

Het aantal inwoners van Noord-Caribisch Nederland neemt over het algemeen _____.

toe af blijft hetzelfde

Het aantal inwoners van Saba neemt na 2018 _____.

toe af blijft hetzelfde

Het verschil in inwonersaantallen is het grootste tussen de eilanden **Saba** en **Bonaire**.

Is verwacht dat het inwonersaantal van Bonaire _____ omdat _____.

Is verwacht dat het inwonersaantal voor Noord-Caribisch Nederland _____ omdat _____.

BASIS Blz. 10-11

BLOK 4 | LES 5

1. Reken handig

$1.5 + 1.2 = 2.7$
 $2.5 + 1.2 = 3.7$
 $1.1 + 1.2 = 2.3$
 $1.4 + 1.4 = 2.8$

$1.7 + 0.3 = 2.0$
 $1.5 + 5.5 = 7.0$
 $2.4 + 5.5 = 7.9$
 $1.3 + 6.8 = 8.1$

$14.2 + 2.8 = 17.0$
 $9.3 + 5.8 = 15.1$
 $6.4 + 5.5 = 11.9$
 $1.4 + 1.2 = 2.6$

2. No even anders

Telefoon
 De nieuwste smartphone kost bij een jaarabonnement gemiddeld € 10 per maand.
 Hoeveel maanden betaal je € 60,00 per maand?

Alleen anders mogelijk:

Maanden	Bedrag	Totaal
6 maanden	€ 15	€ 90
12 maanden	€ 15	€ 180
18 maanden	€ 15	€ 270
24 maanden	€ 15	€ 360

De betaalt in totaal € 360,- per maand.

Alleen anders:
 Een abonnement bij een nieuwe smartphone kost € 12,50 per maand. De betaalt dan ook de smartphone van € 340,-.

Phonering
 Koop bij ons de nieuwste smartphone. De betaalt eenmalig € 250,-.
 Daarbij krijg je de eerste 3 maanden € 10 betaling. De betaalt dan maar € 30 per maand.

De goedkoopste optie is **Alleen anders**.
 De duurste optie is **Telefoon**.
 In zou betalen voor de optie _____ omdat _____.

EXTRA OEFENEN

1. Reken uit

Jeugd saldo	Intern saldo	Bijgevoeren
€ = 20,75	€ 10,04	€ 56,79
€ = 22,32	€ 14,36	€ 36,50
€ = 18,04	€ 8,78	€ 84,42
€ = 24,55	€ = 12,88	€ 8,43

2. Reken uit
 Rond af op 2 cijfers achter de komma.

Beginsaldo	Saldo na 1 jaar met 20% rente	Beginsaldo	Saldo na 1 jaar met 25% rente	Saldo na 1 jaar met 30% rente	Saldo na 1 jaar met 35% rente
€ 127	€ 151,40	€ 127	€ 158,75	€ 130	€ 173,25
€ 80	€ 98,40	€ 379	€ 473,75	€ 900	€ 1215,00
€ 135	€ 162,00	€ 1000	€ 1250,00	€ 1300	€ 1732,50
€ 90	€ 108,00	€ 940	€ 1174,00	€ 1075	€ 1396,25

3. Kies het juiste antwoord aan en vul in.
 Het aantal inwoners van Sint Eustatius neemt vanaf 2014 _____.

toe af blijft hetzelfde

Het aantal inwoners van Noord-Caribisch Nederland neemt over het algemeen _____.

toe af blijft hetzelfde

Het aantal inwoners van Saba neemt na 2018 _____.

toe af blijft hetzelfde

Het verschil in inwonersaantallen is het grootste tussen de eilanden **Saba** en **Bonaire**.

Is verwacht dat het inwonersaantal van Bonaire _____ omdat _____.

Is verwacht dat het inwonersaantal voor Noord-Caribisch Nederland _____ omdat _____.

PLUS Blz. 10-11

BLOK 4 | LES 5

1. Reken handig

$1.5 + 1.2 = 2.7$
 $2.5 + 1.2 = 3.7$
 $1.1 + 1.2 = 2.3$
 $1.4 + 1.4 = 2.8$

$1.7 + 0.3 = 2.0$
 $1.5 + 5.5 = 7.0$
 $2.4 + 5.5 = 7.9$
 $1.3 + 6.8 = 8.1$

$14.2 + 2.8 = 17.0$
 $9.3 + 5.8 = 15.1$
 $6.4 + 5.5 = 11.9$
 $1.4 + 1.2 = 2.6$

2. No even anders

Telefoon
 De nieuwste smartphone kost bij een jaarabonnement gemiddeld € 10 per maand.
 Hoeveel maanden betaal je € 60,00 per maand?

Alleen anders mogelijk:

Maanden	Bedrag	Totaal
6 maanden	€ 15	€ 90
12 maanden	€ 15	€ 180
18 maanden	€ 15	€ 270
24 maanden	€ 15	€ 360

De betaalt in totaal € 360,- per maand.

Alleen anders:
 Een abonnement bij een nieuwe smartphone kost € 12,50 per maand. De betaalt dan ook de smartphone van € 340,-.

Phonering
 Koop bij ons de nieuwste smartphone. De betaalt eenmalig € 250,-.
 Daarbij krijg je de eerste 3 maanden € 10 betaling. De betaalt dan maar € 30 per maand.

De goedkoopste optie is **Alleen anders**.
 De duurste optie is **Telefoon**.
 In zou betalen voor de optie _____ omdat _____.

EXTRA OEFENEN

1. Reken uit

Jeugd saldo	Intern saldo	Bijgevoeren
€ = 20,75	€ 10,04	€ 56,49
€ = 22,32	€ 14,35	€ 36,50
€ = 18,04	€ 8,80	€ 84,42
€ = 24,55	€ = 12,80	€ 8,43

2. Reken uit
 Rond af op 2 cijfers achter de komma.

Beginsaldo	Saldo na 1 jaar met 20% rente	Beginsaldo	Saldo na 1 jaar met 25% rente	Saldo na 1 jaar met 30% rente	Saldo na 1 jaar met 35% rente
€ 127	€ 151,40	€ 130	€ 164,25	€ 130	€ 173,25
€ 80	€ 98,40	€ 1000	€ 1250,00	€ 900	€ 1195,00
€ 135	€ 162,00	€ 1200	€ 1512,00	€ 1300	€ 1732,50
€ 90	€ 108,00	€ 940	€ 1174,00	€ 1000	€ 1305,00

3. Kies het juiste antwoord aan en vul in.
 Het aantal inwoners van Sint Eustatius neemt vanaf 2014 _____.

toe af blijft hetzelfde

Het aantal inwoners van Noord-Caribisch Nederland neemt over het algemeen _____.

toe af blijft hetzelfde

Het aantal inwoners van Saba neemt na 2018 _____.

toe af blijft hetzelfde

Het verschil in inwonersaantallen is het grootste tussen de eilanden **Saba** en **Bonaire**.

Is verwacht dat het inwonersaantal van Bonaire _____ omdat _____.

Is verwacht dat het inwonersaantal voor Noord-Caribisch Nederland _____ omdat _____.

MAAT Blz. 10-11



Vervolg op:

- Kommagetallen optellen zonder overschrijding.

Afronden weektaken



Materiaal

n.v.t.

LES 5

10

HANDIG REKENEN INSTRUCTIE

- De leerlingen rekenen de sommen uit. Ze werken eventueel in tweetallen.
- Bespreek hoe de leerlingen gerekend hebben.
- Gebruik eventueel een getallenlijn ter ondersteuning van de bespreking.
- De leerlingen maken opgave 1.

15

NU EVEN ANDERS

- Vraag de leerlingen of zij, of wie van hun familieleden, een telefoon hebben. Bespreek of ze een abonnement (inclusief of exclusief toestel) hebben.
- Bespreek de voor- en nadelen van een abonnement (inclusief of exclusief toestel).
- Bespreek dat in deze opgave verschillende telefoonabonnementen worden vergeleken.
- Geef aan dat het van belang is goed te vergelijken. Soms lijkt iets goedkoop in aanschaf, maar betaal je veel geld per maand.
- Bespreek de opgave na. Laat de leerlingen beredeneren welke telefoon ze zouden kiezen en waarom.

25

AFRONDEN WEEKTAKEN

STRATEGIEËN

Kommagetallen

Breuken worden ook als kommagetal (decimaal getal) geschreven. Ook dan gaat het om deel van het geheel.

De leerlingen maken kennis met kommagetallen vanuit de situatie van bedragen: € 0,95 is minder dan € 1,00.

Daarna worden tienden, honderdsten en duizendsten (1S-niveau) aangeleerd. Daarbij is steeds aandacht voor het correct uitspreken van getallen: 0,3 is drie-tienden.

Kommagetallen worden veelal gebruikt in betekenisvolle contexten rondom geld, lengte, gewicht en inhoud.

Daarnaast oefenen de leerlingen met formele sommen.

Modellen hierbij:

- positiefschema
- getallenlijn

BLOK 4 | LES 6

LESDOEL

De leerling leert rekenen met afstand en tijd in meter per seconde.

Instructie:

- aflezen van een windkrachttabel;
- uitrekenen van snelheid in m/s op basis van windkracht;
- uitrekenen van afstand op basis van snelheid en vice versa;

- omrekenen van m/s naar km/u en vice versa.

Vervolg op:

- rekenen met samengestelde grootheden.

BLOK 4 | LES 6

Lesdoel
In een rekenen met afstand en tijd.

1. No ijf

Windkracht	omschrijving	gemiddeld uur 20 minuten in de uur per seconde (m/s)	gemiddeld uur 20 minuten in de uur per seconde (km/u)
0	stil	0 - 0,5	naar elke drie seconden omringd
1	zacht	0,5 - 1,5	afwijking van het rusttoestand.
2	zacht	1,5 - 3,3	afwijking van het rusttoestand.
3	matig	3,4 - 5,4	afwijking van het rusttoestand.
4	matig	5,5 - 7,9	afwijking van het rusttoestand.
5	matig krachtig	8,0 - 10,7	afwijking van het rusttoestand.
6	krachtig	10,8 - 13,8	afwijking van het rusttoestand.
7	hard	13,9 - 17,1	afwijking van het rusttoestand.
8	sterk	17,2 - 20,7	afwijking van het rusttoestand.
9	zeer sterk	20,8 - 24,4	afwijking van het rusttoestand.
10	zeer sterk	24,5 - 28,4	afwijking van het rusttoestand.
11	zeer sterk	28,5 - 32,6	afwijking van het rusttoestand.
12	zeer sterk	32,7 - 37,1	afwijking van het rusttoestand.

De wind waait 22,5 m/s. Dit is windkracht 5. Windkracht 11 is maximaal 22,5 m/s harder dan windkracht 1. Windkracht 6 is gemiddeld 22,5 m/s harder dan windkracht 0. De wind top 400 meter af is 10 minuten. De windwaai is 3 m/s. Dit is windkracht 4.

2. Val in

Getuuk de tabel uit opgave 1.

Bij windkracht 12 kun je niet paragen. Windkracht 12 is meer dan 32,4 m/s. Een windwaai van 35 kilometer per uur is ideaal voor paragen. Dit is bij windkracht 5. Paragen kan vanaf windkracht 3. Dit is vanaf windwaai van 5,4 m/s. Een windwaai van 6 meter per seconde is ideaal voor paragen. Dit is bij windkracht 4. Bij windkracht 7 wordt het moeilijk om te paragen. Dit is bij windkracht 4. Bij een windwaai van 100 kilometer per uur kun je niet meer paragen. Dit is bij windkracht 10.

3. Val in

Ziek de windkracht op een vorige week met een tabel. De windkracht nam gedurende de week toe / of / bleef hetzelfde / was onregelmatig.

4. Reken de windkracht uit met de tabel.

De windkracht was de gemiddelde windwaai. Het waait het meest op. Op maandag was de gemiddelde windwaai. Het waait het meest op. Het waait het meest op. Het waait het meest op.

5. Teken de grafiek bij je tabel. Alleen antwoorden mogelijk.

De windkracht nam gedurende de week toe / of / bleef hetzelfde / was onregelmatig.

6. Reken de windkracht uit met de tabel.

De windkracht was de gemiddelde windwaai. Het waait het meest op. Het waait het meest op. Het waait het meest op.

BASIS Blz. 12-13

BLOK 4 | LES 6

Lesdoel
In een rekenen met afstand en tijd.

1. No ijf

Windkracht	omschrijving	gemiddeld uur 20 minuten in de uur per seconde (m/s)	gemiddeld uur 20 minuten in de uur per seconde (km/u)
0	stil	0 - 0,5	naar elke drie seconden omringd
1	zacht	0,5 - 1,5	afwijking van het rusttoestand.
2	zacht	1,5 - 3,3	afwijking van het rusttoestand.
3	matig	3,4 - 5,4	afwijking van het rusttoestand.
4	matig	5,5 - 7,9	afwijking van het rusttoestand.
5	matig krachtig	8,0 - 10,7	afwijking van het rusttoestand.
6	krachtig	10,8 - 13,8	afwijking van het rusttoestand.
7	hard	13,9 - 17,1	afwijking van het rusttoestand.
8	sterk	17,2 - 20,7	afwijking van het rusttoestand.
9	zeer sterk	20,8 - 24,4	afwijking van het rusttoestand.
10	zeer sterk	24,5 - 28,4	afwijking van het rusttoestand.
11	zeer sterk	28,5 - 32,6	afwijking van het rusttoestand.
12	zeer sterk	32,7 - 37,1	afwijking van het rusttoestand.

De wind waait 22,5 m/s. Dit is windkracht 5. Windkracht 11 is maximaal 22,5 m/s harder dan windkracht 1. Windkracht 6 is gemiddeld 22,5 m/s harder dan windkracht 0. De wind top 400 meter af is 10 minuten. De windwaai is 3 m/s. Dit is windkracht 4.

2. Val in

Getuuk de tabel uit opgave 1.

Bij windkracht 12 kun je niet paragen. Windkracht 12 is meer dan 32,4 m/s. Een windwaai van 35 kilometer per uur is ideaal voor paragen. Dit is bij windkracht 5. Paragen kan vanaf windkracht 3. Dit is vanaf windwaai van 5,4 m/s. Een windwaai van 6 meter per seconde is ideaal voor paragen. Dit is bij windkracht 4. Bij windkracht 7 wordt het moeilijk om te paragen. Dit is bij windkracht 4. Bij een windwaai van 100 kilometer per uur kun je niet meer paragen. Dit is bij windkracht 10.

3. Val in

Ziek de windkracht op een vorige week met een tabel. De windkracht nam gedurende de week toe / of / bleef hetzelfde / was onregelmatig.

4. Reken de windkracht uit met de tabel.

De windkracht was de gemiddelde windwaai. Het waait het meest op. Op maandag was de gemiddelde windwaai. Het waait het meest op. Het waait het meest op.

5. Teken de grafiek bij je tabel. Alleen antwoorden mogelijk.

De windkracht nam gedurende de week toe / of / bleef hetzelfde / was onregelmatig.

6. Reken de windkracht uit met de tabel.

De windkracht was de gemiddelde windwaai. Het waait het meest op. Het waait het meest op. Het waait het meest op.

PLUS Blz. 12-13

BLOK 4 | LES 6

Lesdoel
In een rekenen met afstand en tijd.

1. No ijf

Windkracht	omschrijving	gemiddeld uur 20 minuten in de uur per seconde (m/s)	gemiddeld uur 20 minuten in de uur per seconde (km/u)
0	stil	0 - 0,5	naar elke drie seconden omringd
1	zacht	0,5 - 1,5	afwijking van het rusttoestand.
2	zacht	1,5 - 3,3	afwijking van het rusttoestand.
3	matig	3,4 - 5,4	afwijking van het rusttoestand.
4	matig	5,5 - 7,9	afwijking van het rusttoestand.
5	matig krachtig	8,0 - 10,7	afwijking van het rusttoestand.
6	krachtig	10,8 - 13,8	afwijking van het rusttoestand.
7	hard	13,9 - 17,1	afwijking van het rusttoestand.
8	sterk	17,2 - 20,7	afwijking van het rusttoestand.
9	zeer sterk	20,8 - 24,4	afwijking van het rusttoestand.
10	zeer sterk	24,5 - 28,4	afwijking van het rusttoestand.
11	zeer sterk	28,5 - 32,6	afwijking van het rusttoestand.
12	zeer sterk	32,7 - 37,1	afwijking van het rusttoestand.

De wind waait 22,5 m/s. Dit is windkracht 5. Windkracht 11 is maximaal 22,5 m/s harder dan windkracht 1. Windkracht 6 is gemiddeld 22,5 m/s harder dan windkracht 0. De wind top 400 meter af is 10 minuten. De windwaai is 3 m/s. Dit is windkracht 4.

2. Val in

Getuuk de tabel uit opgave 1.

Bij windkracht 12 kun je niet paragen. Windkracht 12 is meer dan 32,4 m/s. Een windwaai van 35 kilometer per uur is ideaal voor paragen. Dit is bij windkracht 5. Paragen kan vanaf windkracht 3. Dit is vanaf windwaai van 5,4 m/s. Een windwaai van 6 meter per seconde is ideaal voor paragen. Dit is bij windkracht 4. Bij windkracht 7 wordt het moeilijk om te paragen. Dit is bij windkracht 4. Bij een windwaai van 100 kilometer per uur kun je niet meer paragen. Dit is bij windkracht 10.

3. Val in

Ziek de windkracht op een vorige week met een tabel. De windkracht nam gedurende de week toe / of / bleef hetzelfde / was onregelmatig.

4. Reken de windkracht uit met de tabel.

De windkracht was de gemiddelde windwaai. Het waait het meest op. Op maandag was de gemiddelde windwaai. Het waait het meest op. Het waait het meest op.

5. Teken de grafiek bij je tabel. Alleen antwoorden mogelijk.

De windkracht nam gedurende de week toe / of / bleef hetzelfde / was onregelmatig.

6. Reken de windkracht uit met de tabel.

De windkracht was de gemiddelde windwaai. Het waait het meest op. Het waait het meest op. Het waait het meest op.

MAAT Blz. 12-13

OVER DE OPGAVEN

Opgave 2

Basis: De leerlingen gebruiken de tabel uit opgave 1 voor het beantwoorden van vragen.

Plus en Maat: Gelijk aan Basis.

Opgave 3

Basis: De leerlingen gebruiken de gegevens uit de grafiek om te rekenen.

Plus: Gelijk aan Basis.

Maat: De leerlingen vullen de tabel in met de gegevens uit de grafiek.

Opgave 4

Basis: De leerlingen rekenen de snelheid in knopen om naar km/u. Ze gebruiken de rekenmachine daarbij.

Plus: Gelijk aan Basis.

Maat: De leerlingen gebruiken de gegevens uit de grafiek om te rekenen.



Opgave 5 | signaallopgave

Basis: De leerlingen zoeken de windkracht van de vorige week op internet op en tekenen hierbij de grafiek. Verwijs eventueel naar de site van het KNMI waar daggegevens van het weer te vinden zijn, mogelijk van een meetstation in de buurt van de school.

Plus en Maat: Gelijk aan Basis.



Didactische aandachtspunten:

- Maak het verschil tussen windkracht en windsnelheid duidelijk.
- Samenwerken kan ondersteunend zijn voor leerlingen.

Materiaal

n.v.t.

LET OP: deze les bevat een signaalopgave. Signaalopgaven zitten in elke eerste en derde les van een week. Deze opgaven zijn te herkennen aan het vuurtorensymbool.

LES 6

10

INSTRUCTIE

De leerling leert rekenen met afstand en tijd in meter per seconde.

- Bespreek met de leerlingen welke contexten eerder bij dit lesdoel aan de orde zijn geweest. Onderwerpen als wandelen, fietsen, autorijden, en daarmee afstand overbruggen in een bepaalde tijd en met een bepaalde snelheid.
- Deze les gaat over hoe de wind afstand aflegt. Hoe denken de leerlingen dat dit gemeten wordt, hoe zie je de snelheid van wind?
- Het wordt gemeten met een windsnelheidsmeter, of anemometer. De 3 bakjes, vaak halve bollen, gaan draaien door de wind. De snelheid waarmee de bakjes ronddraaien, wordt omgezet in afstand met meters per seconde.
- Benoem eventueel digitale windmeters in combinatie met een app.
- De snelheden die met een windsnelheidsmeter worden gemeten, zijn uitgewerkt in een schema. Dit heet de schaal van Beaufort en is vernoemd naar Francis Beaufort die de schaal heeft opgesteld.
- Bespreek de schaal, benoem het verschil tussen windkracht en windsnelheid. Besteed ook aandacht aan hoe je ziet en merkt hoe hard het waait. Laat de leerlingen eventueel eigen ervaringen delen.
- De leerlingen rekenen, liefst in tweetallen, uit wat de windsnelheid in m/s is. Bespreek hoe de leerlingen gerekend hebben en controleer op de schaal van Beaufort welke windkracht bij deze windsnelheid hoort.
- Maak duidelijk dat de windsnelheid zowel in km/u, als in m/s kan worden aangegeven. De leerlingen rekenen, liefst in tweetallen, de snelheid van km/u om naar m/s. Bij de bespreking is aandacht voor $1 \text{ km} = 1000 \text{ m}$ en $1 \text{ uur} = 3600 \text{ seconden}$. Reken eventueel met de leerlingen mee en gebruik daarbij de tool verhoudingstabel.

5

BEGELEIDE INOEFENING | OPGAVE 1 NU JIJ!

- De leerlingen beantwoorden vragen over windkracht en windsnelheid aan de hand van de tabel en ze rekenen met windsnelheid.
- In het maatwerkschrift staan andere vragen bij de tabel.
- Bespreek hoe de leerlingen gerekend hebben. Besteed daarbij aandacht aan termen als minimaal en gemiddeld. Snelheid van wind is immers zelden constant.

35

VERWERKING

Zie 'Over de opgaven'. Bekijk de digitale opgaven via de cockpit.

10

EXTRA INSTRUCTIE | MAAT

- Gebruik opgave 2.
- Reken samen met de leerlingen en ondersteun waar nodig door de vragen en de tabel te verduidelijken.

5

REFLECTIE

- Bespreek de signaalopgave, opgave 5.
- Hebben verschillende sites verschillende informatie opgeleverd?
- Zoek eventueel actuele info uit de regio op en bespreek dit.



Verwerken:

- aflezen van een windkrachttabel;
- uitrekenen van snelheid in m/s op basis van windkracht;
- uitrekenen van afstand op basis van snelheid en vice versa;

- omrekenen van m/s naar km/u en vice versa;
- uitrekenen van snelheid op basis van knopen.

Materiaal

n.v.t.



Opgave 7

Basis: De leerlingen rekenen de contextsom uit.

Plus: Gelijk aan Basis.

Maat: De leerlingen gebruiken de gegevens uit de tabel om te rekenen.

LES 7

10 **AUTOMATISEREN & MEMORISEREN**

De leerlingen maken deze digitaal of op een kopieerblad.

15 **OEFENEN & HERHALEN**

Zie 'Over de opgaven'.

5 **TERUGBLIK INSTRUCTIE VORIGE LES**

De leerling leert rekenen met afstand en tijd in meter per seconde.

- Herhaal het doel van de vorige les.
- Bekijk samen de tabel van windsnelheid uit de vorige les en bespreek aandachtspunten, zoals verschil tussen windsnelheid en windkracht, omrekenen van m/s naar km/u of omgekeerd, en het gebruik van knopen als maat voor windsnelheid (in de scheepvaart).

Bekijk het **lesdoel** uit de vorige les.

35 **VERWERKING**

Zie 'Over de opgaven'. Bekijk de digitale opgaven via de cockpit.

5 **REFLECTIE**

- Bespreek opgave 7 uit het maatwerkschrift met de hele groep en besteed daarbij vooral aandacht aan de eigen beleving.
- Hoe merken leerlingen dat de windsnelheid hen helpt of tegenwerkt bij lopen of fietsen? Aan welke windkracht denken ze dan?

BLOK 4 | LES 8

LESDOEL

De leerling oefent invullen en aflezen van temperatuurgrafieken.

Instructie:

- berekenen van gemiddelde temperatuur;
- invullen van een tabel over neerslag en temperatuur;
- interpreteren van gegevens in een grafiek;

- tekenen van een grafiek bij een neerslag/temperatuurtabel.

Vervolg op:

- berekenen van gemiddelde;
- tabellen en grafieken aflezen.

BLOK 4 | LES 8

1 No JJ. Deel. Dit is een **temperatuurgrafiek** van de minimale temperatuurverandering per jaar. Geef hiervoor een mogelijke verklaring. **Rijbewijs:** Deel het veld in de vorm van een rechthoek. De zwaarte van de pijl geeft het aantal punten. Het is in de computer omgeving 25 punten per jaar voor het grafiek. Geef een of twee van de volgende redenen op hoe je erachter komt. Een temperatuur van 25°C komt nooit voor in Oxytronium. **Antwoord:** het is mogelijk dat er een temperatuur van 25°C voorkomt in de winter.

2 **Temperatuur per continent in °C**. De gemiddelde temperatuur wereldwijd is 15,5°C. In water is $2 \times 15 + 25 + 30 + 35 + 40 + 45 + 50$. De gemiddelde temperatuur wereldwijd voor Antarctica is 12,5°C. In water is $2 \times 15 + 25 + 30 + 35 + 40 + 45$.

3 **Temperatuur per continent in °C**. De hoogste gemiddelde temperatuur in de grafiek is ongeveer 40°C. Dit is op de planeet Mars. De laagste gemiddelde temperatuur is ongeveer -80°C. Dit is op de planeet Pluto. De temperatuur van de planeet Aarde is 15°C. Het verschil tussen de temperatuur van Aarde en Mars is 25°C. Het verschil tussen de temperatuur van Aarde en Pluto is 72,5°C. De temperatuur van alle planeten samen is ongeveer 15°C.

4 **Teken de grafiek.** **Maximum en minimumtemperatuur op Mars, tijdens twee in één week.**

Maximumtemperatuur	Minimumtemperatuur
2 juni: 30°C	-85°C
3 juni: 30°C	-85°C
4 juni: 25°C	-84°C
5 juni: 25°C	-86°C
6 juni: 20°C	-84°C
7 juni: 20°C	-85°C
8 juni: 20°C	-85°C

5 **Wat is rond of op 1 vijfde achter de komma.** Het verschil tussen maximum en minimumtemperatuur is op 4 juni 115°C. Het verschil tussen maximum en minimumtemperatuur is op 8 juni 110°C. De gemiddelde maximumtemperatuur over 7 dagen is 25,7°C. De gemiddelde minimumtemperatuur over 7 dagen is -85,7°C. De gemiddelde temperatuur van 6 juni kan ik niet uitrekenen, omdat ik niet weet wat de maximum- en de minimumtemperatuur is op die dag.

6 **Wat is tussen de grafiek.** **Maximum en minimumtemperatuur op Mars, tijdens twee in één week.**

Maximumtemperatuur	Minimumtemperatuur
maandag	20°C
dinsdag	20°C
wednesday	20°C
donderdag	20°C
vrijdag	20°C
zaterdag	20°C
zondag	20°C

7 **Wat is tussen de grafiek.** **Temperatuur en neerslag op Mars.**

Temperatuur in °C	Neerslag in mm
maandag	0
dinsdag	0
wednesday	0
donderdag	0
vrijdag	0
zaterdag	0
zondag	0

8 **Wat is tussen de grafiek.** **Temperatuur en neerslag op Mars.**

Temperatuur in °C	Neerslag in mm
maandag	0
dinsdag	0
wednesday	0
donderdag	0
vrijdag	0
zaterdag	0
zondag	0

BASIS Blz. 16-17

BLOK 4 | LES 8

1 No JJ. Deel. Dit is een **temperatuurgrafiek** van de minimale temperatuurverandering per jaar. Geef hiervoor een mogelijke verklaring. **Rijbewijs:** Deel het veld in de vorm van een rechthoek. De zwaarte van de pijl geeft het aantal punten. Het is in de computer omgeving 25 punten per jaar voor het grafiek. Geef een of twee van de volgende redenen op hoe je erachter komt. Een temperatuur van 25°C komt nooit voor in Oxytronium. **Antwoord:** het is mogelijk dat er een temperatuur van 25°C voorkomt in de winter.

2 **Temperatuur per continent in °C**. De gemiddelde temperatuur wereldwijd is 15,5°C. In water is $2 \times 15 + 25 + 30 + 35 + 40 + 45 + 50$. De gemiddelde temperatuur wereldwijd voor Antarctica is 12,5°C. In water is $2 \times 15 + 25 + 30 + 35 + 40 + 45$.

3 **Temperatuur per continent in °C**. De hoogste gemiddelde temperatuur in de grafiek is ongeveer 40°C. Dit is op de planeet Mars. De laagste gemiddelde temperatuur is ongeveer -80°C. Dit is op de planeet Pluto. De temperatuur van de planeet Aarde is 15°C. Het verschil tussen de temperatuur van Aarde en Mars is 25°C. Het verschil tussen de temperatuur van Aarde en Pluto is 72,5°C. De temperatuur van alle planeten samen is ongeveer 15°C.

4 **Teken de grafiek.** **Maximum en minimumtemperatuur op Mars, tijdens twee in één week.**

Maximumtemperatuur	Minimumtemperatuur
2 juni: 30°C	-85°C
3 juni: 30°C	-85°C
4 juni: 25°C	-84°C
5 juni: 25°C	-86°C
6 juni: 20°C	-84°C
7 juni: 20°C	-85°C
8 juni: 20°C	-85°C

5 **Wat is rond of op 1 vijfde achter de komma.** Het verschil tussen maximum en minimumtemperatuur is op 4 juni 115°C. Het verschil tussen maximum en minimumtemperatuur is op 8 juni 110°C. De gemiddelde maximumtemperatuur over 7 dagen is 25,7°C. De gemiddelde minimumtemperatuur over 7 dagen is -85,7°C. De gemiddelde temperatuur van 6 juni kan ik niet uitrekenen, omdat ik niet weet wat de maximum- en de minimumtemperatuur is op die dag.

6 **Wat is tussen de grafiek.** **Maximum en minimumtemperatuur op Mars, tijdens twee in één week.**

Maximumtemperatuur	Minimumtemperatuur
maandag	20°C
dinsdag	20°C
wednesday	20°C
donderdag	20°C
vrijdag	20°C
zaterdag	20°C
zondag	20°C

7 **Wat is tussen de grafiek.** **Temperatuur en neerslag op Mars.**

Temperatuur in °C	Neerslag in mm
maandag	0
dinsdag	0
wednesday	0
donderdag	0
vrijdag	0
zaterdag	0
zondag	0

8 **Wat is tussen de grafiek.** **Temperatuur en neerslag op Mars.**

Temperatuur in °C	Neerslag in mm
maandag	0
dinsdag	0
wednesday	0
donderdag	0
vrijdag	0
zaterdag	0
zondag	0

PLUS Blz. 16-17

BLOK 4 | LES 8

1 No JJ. Deel. Dit is een **temperatuurgrafiek** van de minimale temperatuurverandering per jaar. Geef hiervoor een mogelijke verklaring. **Rijbewijs:** Deel het veld in de vorm van een rechthoek. De zwaarte van de pijl geeft het aantal punten. Het is in de computer omgeving 25 punten per jaar voor het grafiek. Geef een of twee van de volgende redenen op hoe je erachter komt. Een temperatuur van 25°C komt nooit voor in Oxytronium. **Antwoord:** het is mogelijk dat er een temperatuur van 25°C voorkomt in de winter.

2 **Temperatuur per continent in °C**. De gemiddelde temperatuur wereldwijd is 15,5°C. In water is $2 \times 15 + 25 + 30 + 35 + 40 + 45 + 50$. De gemiddelde temperatuur wereldwijd voor Antarctica is 12,5°C. In water is $2 \times 15 + 25 + 30 + 35 + 40 + 45$.

3 **Temperatuur per continent in °C**. De hoogste gemiddelde temperatuur in de grafiek is ongeveer 40°C. Dit is op de planeet Mars. De laagste gemiddelde temperatuur is ongeveer -80°C. Dit is op de planeet Pluto. De temperatuur van de planeet Aarde is 15°C. Het verschil tussen de temperatuur van Aarde en Mars is 25°C. Het verschil tussen de temperatuur van Aarde en Pluto is 72,5°C. De temperatuur van alle planeten samen is ongeveer 15°C.

4 **Teken de grafiek.** **Maximum en minimumtemperatuur op Mars, tijdens twee in één week.**

Maximumtemperatuur	Minimumtemperatuur
2 juni: 30°C	-85°C
3 juni: 30°C	-85°C
4 juni: 25°C	-84°C
5 juni: 25°C	-86°C
6 juni: 20°C	-84°C
7 juni: 20°C	-85°C
8 juni: 20°C	-85°C

5 **Wat is rond of op 1 vijfde achter de komma.** Het verschil tussen maximum en minimumtemperatuur is op 4 juni 115°C. Het verschil tussen maximum en minimumtemperatuur is op 8 juni 110°C. De gemiddelde maximumtemperatuur over 7 dagen is 25,7°C. De gemiddelde minimumtemperatuur over 7 dagen is -85,7°C. De gemiddelde temperatuur van 6 juni kan ik niet uitrekenen, omdat ik niet weet wat de maximum- en de minimumtemperatuur is op die dag.

6 **Wat is tussen de grafiek.** **Maximum en minimumtemperatuur op Mars, tijdens twee in één week.**

Maximumtemperatuur	Minimumtemperatuur
maandag	20°C
dinsdag	20°C
wednesday	20°C
donderdag	20°C
vrijdag	20°C
zaterdag	20°C
zondag	20°C

7 **Wat is tussen de grafiek.** **Temperatuur en neerslag op Mars.**

Temperatuur in °C	Neerslag in mm
maandag	0
dinsdag	0
wednesday	0
donderdag	0
vrijdag	0
zaterdag	0
zondag	0

8 **Wat is tussen de grafiek.** **Temperatuur en neerslag op Mars.**

Temperatuur in °C	Neerslag in mm
maandag	0
dinsdag	0
wednesday	0
donderdag	0
vrijdag	0
zaterdag	0
zondag	0

MAAT Blz. 16-17

OVER DE OPGAVEN

Opgave 2

Basis: De leerlingen berekenen gemiddelde temperaturen op basis van gegevens uit een staafgrafiek. Ze gebruiken de rekenmachine om te rekenen.

Plus: Gelijk aan Basis.

Maat: Gelijk aan Basis, met andere vragen.

Opgave 3

Basis: De leerlingen beantwoorden vragen op basis van gegevens uit een staafgrafiek. Ze gebruiken de rekenmachine om te rekenen.

Plus: Gelijk aan Basis.

Maat: Gelijk aan Basis, met andere vragen.

Opgave 4

Basis: De leerlingen tekenen een grafiek op basis van gegevens in een tabel en beantwoorden vragen.

Plus en Maat: Gelijk aan Basis.



Opgave 5 | signaallopgave

Basis: De leerlingen vullen een tabel in met eigen gegevens en tekenen een neerslag- en temperatuurgrafiek.

Plus en Maat: Gelijk aan Basis.

Opgave 6

Basis: De leerlingen beoordelen hun eigen vaardigheid in werken met temperatuurgrafieken.

Plus en Maat: Gelijk aan Basis.



Didactische aanwijzingen:

- Samenwerken kan ondersteunend zijn voor leerlingen.

Materiaal

n.v.t.

LET OP: deze les bevat een signaalopgave. Signaalopgaven zitten in elke eerste en derde les van een week. Deze opgaven zijn te herkennen aan het vuurtorensymbool.

LES 8

10 INSTRUCTIE

De leerling oefent invullen en aflezen van temperatuurgrafieken.

- Bespreek de grafiek met de leerlingen.
- Ga in op de betekenis van de lijn en de staven in de grafiek, en op het verloop hiervan. Bespreek ook waarom er sprake is van een gemiddelde in neerslag en temperatuur.
- Vraag de leerlingen tussen welke 2 maanden de grootste stijging van temperatuur plaatsvindt en tussen welke 2 maanden de grootste daling in temperatuur.
- Bespreek met de leerlingen of de grafiek over het klimaat in Nederland zou kunnen gaan. Waarom wel of niet? Bekijk eventueel samen een weersite om de mening van de leerlingen te onderbouwen.

5 BEGELEIDE INOEFENING | OPGAVE 1 NU JIJ!

- De leerlingen bekijken de temperatuurgrafiek over de warmste en koudste plek op aarde en beantwoorden vragen.
- Bespreek met de leerlingen waar op aarde deze plekken zouden kunnen liggen en waarom. Zoek op in een atlas of op internet.

35 VERWERKING

Zie 'Over de opgaven'. Bekijk de digitale opgaven via de cockpit.

10 EXTRA INSTRUCTIE | MAAT

- Gebruik opgave 2.
- Maak de opgave samen met de leerlingen en ondersteun waar nodig door hardop mee te denken en te rekenen.
- Ondersteun bijvoorbeeld bij het uitrekenen van de gevraagde gemiddelde temperatuur en het aflezen van de temperatuur onder 0. Vanwege de indeling in blokken van 20 graden is precies aflezen lastig. Wat is de temperatuur ongeveer en waarom?

5 REFLECTIE

- Bespreek de signaalopgave, opgave 5. Betrek daarop opgave 6 bij, waarin de leerlingen hun eigen vaardigheid hebben beoordeeld.
- Wat vonden de leerlingen makkelijk of juist lastig bij het maken van opgave 5 en hoe heeft dat meegespeeld bij het invullen van opgave 6?



BLOK 4 | LES 9

LESDOEL

De leerling oefent invullen en aflezen van temperatuurgrafieken.

Automatiseren & memoriseren:

- optellen en aftrekken tot en met 10.000;
- printblad *Optellen en aftrekken tot en met 10.000*;
- printblad *Optellen en aftrekken tot en met 10.000 (antwoorden)*.

Herhalen:

- breuken en kommagetallen;
- tijdzones.

BLOK 4 | LES 9

1 Deze opgave maakt je slinker.

2 Maak van de som een som met een decimale breuk en reken uit.

3 Kruis. Geef sommen en antwoorden die bij elkaar horen dezelfde kleur.

4 Vul in.

5 Teken het staafdiagram af.

6 Vul de tabel in.

Stad	Maand	Amsterdam	Frankrijk	Los Angeles	Wiedbaden
23.00	17.00	11.00	11.00	07.00	42.00
45.00	21.00	19.00	15.00	08.00	46.00
42.00	48.00	23.00	19.00	15.00	38.00
23.00	45.00	19.00	09.00	15.00	48.00
45.00	23.00	08.00	13.00	11.00	38.00

OVER DE OPGAVEN | OEFENEN & HERHALEN

Opgave 2

Basis: De leerlingen rekenen met breuken en kommagetallen. Ze moeten ook kleuren.

Plus: Gelijk aan Basis.

Maat: Gelijk aan Basis, met andere getallen.

Opgave 3

Basis: De leerlingen rekenen met breuken in de context van lengte. Ze schrijven het antwoord als kommagetal.

Plus: De leerlingen rekenen contextsommen uit.

Maat: Gelijk aan Basis, met andere sommen.

Opgave 4

Basis: De leerlingen rekenen met tijdsverschil tussen diverse landen.

Plus: Gelijk aan Basis.

Maat: Gelijk aan Basis, met minder sommen.

BLOK 4 | LES 9

1 Deze opgave maakt je slinker.

2 Maak van de som een som met een decimale breuk en reken uit.

3 Kruis. Geef sommen en antwoorden die bij elkaar horen dezelfde kleur.

4 Vul in.

5 Teken het staafdiagram af.

6 Vul de tabel in.

Stad	Maand	Amsterdam	Frankrijk	Los Angeles	Wiedbaden
23.00	17.00	15.00	11.00	07.00	42.00
45.00	21.00	19.00	15.00	08.00	46.00
42.00	48.00	23.00	19.00	15.00	38.00
23.00	45.00	19.00	09.00	15.00	48.00
45.00	23.00	08.00	13.00	11.00	38.00

OVER DE OPGAVEN | VERWERKING

Opgave 5

Basis: De leerlingen rekenen de gemiddelde temperatuur uit met de rekenmachine.

Plus: Gelijk aan Basis, met andere open plekken in de tabel.

Maat: Gelijk aan Basis.

Opgave 6

Basis: De leerlingen vullen een temperatuurtabel in bij gegevens uit een grafiek en beantwoorden de vragen.

Plus: Gelijk aan Basis, met andere vragen.

Maat: Gelijk aan Basis.

Opgave 7

Basis: De leerlingen tekenen een staafdiagram bij gegevens van een temperatuurtabel.

Plus en Maat: Gelijk aan Basis.

BLOK 4 | LES 9

1 Deze opgave maakt je slinker.

2 Maak van de som een som met een decimale breuk en reken uit.

3 Kruis. Geef sommen en antwoorden die bij elkaar horen dezelfde kleur.

4 Vul in.

5 Teken het staafdiagram af.

6 Vul de tabel in.

Stad	Maand	Amsterdam	Frankrijk	Los Angeles	Wiedbaden
23.00	17.00	15.00	11.00	07.00	42.00
45.00	21.00	19.00	15.00	08.00	46.00
42.00	48.00	23.00	19.00	15.00	38.00
23.00	45.00	19.00	09.00	15.00	48.00
45.00	23.00	08.00	13.00	11.00	38.00

MAAT Blz. 18-19

Verwerken:

- invullen van een tabel aan de hand van een grafiek;
- tekenen van een staafdiagram aan de hand van een tabel;

- redeneren over gegevens uit temperatuurgrafieken- en tabellen.

Materiaal:

- klimkaart *Driehoekkaart* (per leerling).

LES 9

10

AUTOMATISEREN & MEMORISEREN

De leerlingen maken deze digitaal of op een kopieerblad.

15

OEFENEN & HERHALEN

Zie 'Over de opgaven'.

5

TERUGBLIK INSTRUCTIE VORIGE LES

De leerling oefent invullen en aflezen van temperatuurgrafieken.

- Herhaal het doel van de vorige les.
- Laat de leerlingen voor zichzelf 1 aandachtspunt bedenken bij werken met temperatuurgrafieken. Bespreek een aantal aandachtspunten en schrijf eventueel een top 3 op het bord.
- Bekijk de tabel op het digibord. Vraag de leerlingen in welk seizoen deze temperaturen in Nederland het meest waarschijnlijk zijn.
- Laat hen vervolgens de gemiddelde temperatuur van deze week uitrekenen.
- Herhaal de stappen die hierbij zijn genomen.
- Teken samen met de leerlingen de grafiek bij de tabel. Bespreek het letten op de aanduiding van de assen. Bespreek ook waarom een grafiek maken handig kan zijn: het verloop van de temperatuur wordt visueel.
- Vraag de leerlingen tussen welke 2 dagen de grootste toename en tussen welke 2 dagen de grootste afname in temperatuur plaatsvond, en bespreek hoe zij tot dit antwoord zijn gekomen.

Bekijk het [lesdoel](#) uit de vorige les.

35

VERWERKING

Zie 'Over de opgaven'. Bekijk de digitale opgaven via de cockpit.

5

REFLECTIE

- Laat de leerlingen de klimkaart *Driehoekkaart* invullen. Over de klimkaart *Driehoekkaart*:
 - Doelgroep: groep 6-8.
 - Doel van de kaart: het versterken van zelfdeterminatie, de basisvoorwaarden om te leren.
 - Hoe werkt de kaart?
 - De kaart wil de leerlingen handvatten laten formuleren om autonomie, relatie en competentie te versterken.
 - Geef de leerlingen voorbeelden van hoe zij deze kaart zouden kunnen invullen:
 - Ik kan het zelf, want ik controleer altijd mijn antwoord.
 - Ik heb vertrouwen dat het lukt, want de opgaven hiervoor lijken op deze opgaven.
 - Ik weet bij wie ik hulp kan vragen, want ik heb een buddy die ik dan opzoek.
- Wanneer gebruik je de kaart? De leerlingen kunnen de kaart op een willekeurig moment gebruiken.



BLOK 4 | LES 10

LESDOELEN

- De leerling leert rekenen met afstand en tijd in meter per seconde.
- De leerling oefent invullen en aflezen van temperatuurgrafieken.

Handig rekenen:

- schattend vermenigvuldigen.

Nu even anders:

- invullen van een tabel;
- tekenen van een grafiek.

BLOK 4 | LES 10

1. Reken handig

20 × 10 = 200 40 × 97 = 4080 100 × 97 = 9700

30 × 20 = 600 30 × 99 = 2970 30 × 120 = 3600

18 × 52 = 936 24 × 93 = 2232 200 × 111 = 22200

42 × 29 = 1218 19 × 75 = 1425 32 × 954 = 30528

EXTRA OEFENEN

1. Vul in.

Gebruik de tabel uit *Nu even anders*.

Paraschute springen is optimaal bij windsnelheid 4.

Dit is bij minimum 5,2 m/s en maximum 2,8 m/s.

Met een zwaarte windsnelheid kun je minder goed paraschute springen.

Dit is bij gemiddeld 1,8 m/s.

Het is gewaarschuwd vliegen bij windsnelheid 7.

Dit is gemiddeld 5,2 m/s krachtiger dan het gemiddelde bij windsnelheid 6.

OVER DE OPGAVEN

Opgave 2

Basis: De leerlingen maken een tabel en grafiek over de windkracht en windsnelheid in m/s per dag voor de afgelopen dagen van deze week.

Plus en Maat: Gelijk aan Basis.

OVER DE OPGAVEN | EXTRA OEFENEN

Opgave 1

Basis: De leerlingen beantwoorden vragen over snelheid in m/s op basis van gegevens uit de tabel van *Nu even anders*.

Plus en Maat: Gelijk aan Basis.

BASIS Blz. 20-21

BLOK 4 | LES 10

1. Reken handig

20 × 10 = 200 40 × 97 = 4080 100 × 97 = 9700

30 × 20 = 600 30 × 99 = 2970 30 × 120 = 3600

18 × 52 = 936 24 × 93 = 2232 200 × 111 = 22200

42 × 29 = 1218 19 × 75 = 1425 32 × 954 = 30528

EXTRA OEFENEN

1. Vul in.

Gebruik de tabel uit *Nu even anders*.

Paraschute springen is optimaal bij windsnelheid 4.

Dit is bij minimum 5,2 m/s en maximum 2,8 m/s.

Met een zwaarte windsnelheid kun je minder goed paraschute springen.

Dit is bij gemiddeld 1,8 m/s.

Het is gewaarschuwd vliegen bij windsnelheid 7.

Dit is gemiddeld 5,2 m/s krachtiger dan het gemiddelde bij windsnelheid 6.

Opgave 2

Basis: De leerlingen beantwoorden vragen over gegevens in een grafiek over windsnelheid.

Plus: Gelijk aan Basis.

Maat: Gelijk aan Basis, met andere vragen.

Opgave 3

Basis: De leerlingen berekenen gemiddelden op basis van gegevens uit een temperatuur- en neerslaggrafiek.

Plus en Maat: Gelijk aan Basis.

PLUS Blz. 20-21

BLOK 4 | LES 10

1. Reken handig

20 × 10 = 200 40 × 97 = 4080 100 × 97 = 9700

30 × 20 = 600 30 × 99 = 2970 30 × 120 = 3600

18 × 52 = 936 24 × 93 = 2232 200 × 111 = 22200

42 × 29 = 1218 19 × 75 = 1425 32 × 954 = 30528

EXTRA OEFENEN

1. Vul in.

Gebruik de tabel uit *Nu even anders*.

Paraschute springen is optimaal bij windsnelheid 4.

Dit is bij minimum 5,2 m/s en maximum 2,8 m/s.

Met een zwaarte windsnelheid kun je minder goed paraschute springen.

Dit is bij gemiddeld 1,8 m/s.

Het is gewaarschuwd vliegen bij windsnelheid 7.

Dit is gemiddeld 5,2 m/s krachtiger dan het gemiddelde bij windsnelheid 6.



MAAT Blz. 20-21

Vervolg op:

- berekenen van gemiddelde;
- aflezen van tabellen en grafieken.

Afronden weektaken

Materiaal

n.v.t.



LES 10

10

HANDIG REKENEN INSTRUCTIE

- Bekijk met de leerlingen het rijtje sommen. We weten dat dit geschatte antwoorden zijn omdat het \approx -teken in de sommen staat.
- Laat de leerlingen, eventueel in tweetallen, bedenken hoe de getallen zijn afgerond om deze ongeveer-antwoorden te krijgen.
- Bespreek eventueel aan welke hulpsommen de leerlingen denken als ze rekenen.
- De leerlingen maken opgave 1.

15

NU EVEN ANDERS

- Geef aan dat de leerlingen een tabel gaan invullen over de windkracht en windsnelheid in m/s per dag voor de afgelopen dagen van deze week.
- De leerlingen mogen hiervoor internet raadplegen (je kunt er ook voor kiezen om iedere dag samen met de leerlingen buiten op het schoolplein de windsnelheid te meten aan de hand van een zelfgemaakte windmeter).
- Vervolgens tekenen de leerlingen een grafiek bij de ingevulde tabel en beantwoorden ze vragen.

25

AFRONDEN WEEKTAKEN

Handwriting practice area consisting of 15 horizontal dashed lines.

Conceptauteur

Marleen van de Wetering

Auteurs

Cindy Bekkema
Francien Coenen
Melinda van den Eijnden
Corinne Harten
Jolande Oostermeijer
Cindy Nillesen
Yvonne van Santen
Yvette Westgeest
Mariëlle Woltjer

Tosca Miedema
Esmeralda de Leeuw
Anne Coos Vuurmans
Henk van Wieringen
Vera Zijlstra

Inhoudelijke redactie

Hiske Huitema

Redactie

Projectteam ThiemeMeulenhoff

Ontwerp

Taste of Yellow,
SKON creative communications

Opmaak

SKON creative communications

Omslag

David Rozemeyer (fotografie)
Tante Beun (styling en illustratie)

Omslagillustratie

Tante Beun

Omslagfotografie

David Rozemeyer

Over ThiemeMeulenhoff

ThiemeMeulenhoff ontwikkelt zich van educatieve uitgeverij tot een learning design company. We brengen content, leerontwerp en technologie samen. Met onze groeiende expertise, ervaring en leeroplossingen zijn we een partner voor scholen bij het vernieuwen en verbeteren van onderwijs. Zo kunnen we samen beter recht doen aan de verschillen tussen lerenden en scholen en ervoor zorgen dat leren steeds persoonlijker, effectiever en efficiënter wordt.

Samen leren vernieuwen.

www.thiememeulenhoff.nl

© ThiemeMeulenhoff, Amersfoort

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

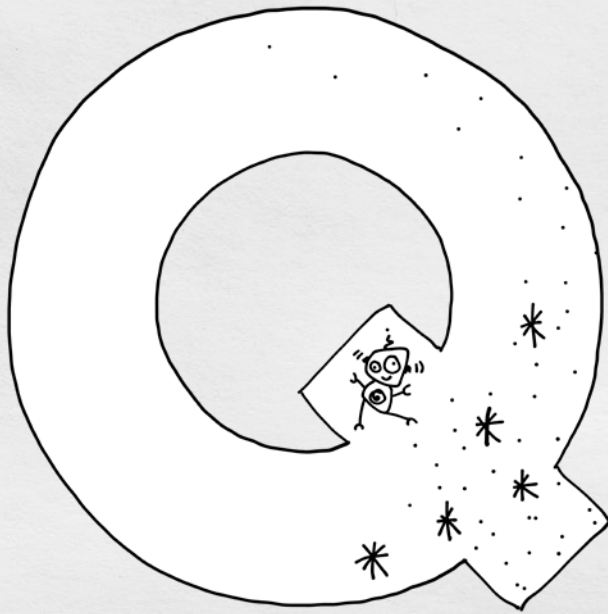
Voor zover het maken van kopieën uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikel 16B Auteurswet 1912 j° het Besluit van 23 augustus 1985, Stbl. 471 en artikel 17 Auteurswet 1912, dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoedingen te voldoen aan Stichting Publicatie- en Reproductierechten Organisatie (PRO), Postbus 3060, 2130 KB Hoofddorp (www.stichting-pro.nl). Voor het overnemen van gedeelte(n) uit deze uitgave in bloemlezingen, readers en andere compilatiewerken (artikel 16 Auteurswet) dient men zich tot de uitgever te wenden. Voor meer informatie over het gebruik van muziek, film en het maken van kopieën in het onderwijs zie www.auteursrechtenonderwijs.nl.

De uitgever heeft ernaar gestreefd de auteursrechten te regelen volgens de wettelijke bepalingen. Degenen die desondanks menen zekere rechten te kunnen doen gelden, kunnen zich alsnog tot de uitgever wenden.

Deze uitgave is volledig CO₂-neutraal geproduceerd.

Het voor deze uitgave gebruikte papier is voorzien van het FSC®-keurmerk. Dit betekent dat de bosbouw op een verantwoorde wijze heeft plaatsgevonden.

**ALLES
TELT Q**



HANDLEIDING

PROEFLESSEN