

Klokkijken Analoog en Digitaal

Leer- en oefenboek (3)

Gemengde oefeningen voor het leren klokkijken

op de analoge en de digitale klok

Geschikt voor groep 5, 6, 7 en 8



© 2019 Junior Einstein bv Enschede, the Netherlands

Behoudens de in of krachtens de Auteurswet van 1912 gestelde uitzonderingen mag niets uit deze uitgave 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 artikelen 16h t/m 16m Auteurswet 1912 jo. Besluit van 27 november 2002, Stb 575, dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoeding te voldoen aan de Stichting Reprorecht te Hoofddorp (postbus 3060, 2130 KB, www.reprorecht.nl) of contact op te nemen met de uitgever voor het treffen van een rechtstreekse regeling in de zin van art. 16l, vijfde lid, Auteurswet 1912. Voor het overnemen van gedeelte(n) uit deze uitgave in bloemlezingen, readers en andere compilatiewerken (artikel 16, Auteurswet 1912) kan men zich wenden tot de Stichting PRO (Stichting Publicatie- en Reproductierechten, postbus 3060, 2130 KB Hoofddorp). v. 01

All rights reserved. No part of this book may be reproduced in any way whatsoever without the written permission of the publisher.

ISBN 978-94-93128-30-9

Inhoudsopgave

Inleiding 4

Overzicht klokkijken 6

Hele uren 8

Halve uren 11

Kwartieren 14

5 en 10 minuten 17

Minuten 20

Klokkijken gemengd 23

Antwoorden 36

Klokkijken memory 43

Inleiding

Met dit Leer- en oefenboek (deel 3 van een serie) kan op een goede en verantwoorde manier geoefend worden met het leren klokkijken. Dit deel richt zich op het klokkijken op de analoge klok en de digitale klok.

Klokkijken is een heel belangrijke vaardigheid in ons leven. We plannen onze dag en maken afspraken. De school begint om half negen 's ochtends, over tien minuten is het middagpauze, twee uur geleden ging de wekker. Voorbeelden van dagelijkse situaties die allemaal draaien om tijd.

Voor jonge kinderen is tijd een vaag begrip. Zij gaan veelal mee in een dagelijkse planning die volwassenen maken. Langzaam groeit voor hen een tijdsbesef, dat begint bij de verdeling van de dag. Die bestaat uit een ochtend, een middag, een avond en een nacht. De seizoenen en de dagen van de week horen ook bij de kennismaking van het leren klokkijken en de ontwikkeling van tijdsbesef.

Op een gegeven moment zullen kinderen zich bewust worden van de begrippen 'tijd' en 'klok'. Ze herkennen een klok en ontdekken dat dit voorwerp de tijd aangeeft. Maar dan volgt de grote vraag: hoe werkt dat precies?



Klokkijken is een lastig proces. Het is niet iets wat een kind zomaar leert. Een kind heeft veel voorkennis nodig om te kunnen klokkijken. Zo is het kunnen tellen tot en met twaalf (analoge klok) en zestig (digitale klok) belangrijk, het begrippen van de begrippen 'over' en 'voor', snappen dat de klok verdeeld is in uren, minuten, kwartieren, halve uren en stukjes van vijf en tien minuten. En als het 'veertien minuten over half' is, dan is het een minuut later plotseling 'kwart voor'. Kortom: het leren klokkijken is moeilijk en zit vol valkuilen. Goed aanleren en veel oefenen is daarom essentieel.

Oefenen op basis van de leerlijn

Het klokkijken leren kinderen op de basisschool in ongeveer vijf jaar. In de groepen 1 en 2 staat vooral het kennismaken met de seizoenen, dagen van de week en de dagdelen centraal. Tijdsbegrippen als 'eerder', 'later', 'morgen' en 'gisteren' komen ook aan bod. In groep 3 starten kinderen met het klokkijken op de analoge klok. Deze wordt ook wel de wijzerklok genoemd. Kinderen leren hele en halve uren herkennen en benoemen. In groep 4 komen daar de kwartieren bij. In sommige gevallen ook vijf en tien minuten voor en over het hele en halve uur. In groep 5 leren kinderen ook de minuten af te lezen en het digitale klokkijken. Het oefenen met klokkijken en het bepalen van tijdsduur gaat door tot en met groep 8.

Het klokkijken is een onderdeel binnen het rekenonderwijs. Op de basisschool wordt dit binnen de gehanteerde rekenmethode aangeboden. In veel rekenmethodes is het onderwerp klokkijken geïntegreerd in de wekelijkse lessen en wordt het niet als een apart onderdeel aangeboden. Om goed te leren klokkijken is het echter belangrijk om dit specifiek en herhaaldelijk te oefenen. Aparte oefeningen zijn naast het oefenen op een (echte) klok een verantwoorde toevoeging op het leren klokkijken. Deze set Leer- en oefenboeken biedt genoeg oefeningen om het klokkijken aan te leren en in te oefenen.

Leer- en oefenboek 1

Het eerste deel van deze Leer- en oefenboeken richt zich op het leren klokkijken op de analoge klok. De oefeningen worden aangeboden volgens de leerlijn. Eerst komen de hele uren aan bod, gevolgd door de halve uren. Vervolgens de kwartieren, vijf en tien minuten voor en over het hele en halve uur en daarna de minuten. Als laatste worden er gemengde oefeningen aangeboden. Zo kunnen kinderen testen of ze het geleerde uit de voorgaande oefeningen goed kunnen toepassen en beheersen.

Leer- en oefenboek 2

In het tweede deel van deze Leer- en oefenboeken komt het klokkijken op de digitale klok aan bod. Dit deel start ook met

de hele uren, gevolgd door de halve uren en kwartieren. Daarna richten de oefeningen zich op vijf en tien minuten voor en over het hele en halve uur, gevolgd door het aflezen van de minuten. Ook het tweede deel eindigt met gemengde oefeningen, zodat kinderen kunnen laten zien dat ze het geleerde beheersen.

Leer- en oefenboek 3

Dit laatste deel van deze Leer- en oefenboeken richt zich op de combinatie tussen de analoge- en de digitale klok. Kinderen oefenen in dit deel met beide klokken. Ze kunnen bijvoorbeeld aangeven welke analoge tijd bij een digitale tijd hoort. Met dit deel kunnen kinderen laten zien of ze het geleerde uit de delen 1 en 2 beheersen en het algehele klokkijken onder de knie hebben.

Samen bieden deze drie delen een compleet Leer- en oefenpakket voor het leren en oefenen van het klokkijken.

Verskillende oefeningen

Dit Leer- en oefenboek bestaat uit diverse eigentijdse oefeningen, die passen bij de belevingswereld van het kind. Voorafgaand aan de oefeningen volgt een beknopt overzicht van wat er precies geleerd en geoefend gaat worden.

De opbouw van de oefeningen en de structuur van het Leer- en oefenboek maken dat kinderen verantwoord, maar ook zelfstandig kunnen oefenen. De moeilijkheidsgraad in de oefeningen varieert en er is ruimte voor herhaling. Hierdoor kan ieder kind een succesgevoel ervaren. Dit is essentieel voor het leerproces.

Méér oefenen

Dit is het derde deel van een set van drie. Alle boeken samen vormen een gedegen oefening voor het leren klokkijken.

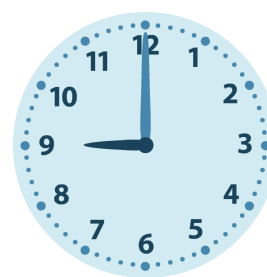
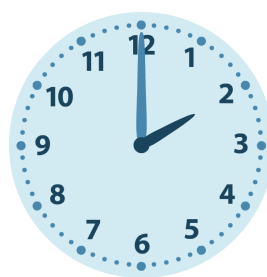
Wil je naast het klokkijken ook oefenen met andere rekenonderwerpen of oefenen binnen andere vakgebieden? Kijk op www.junioreinstein.nl



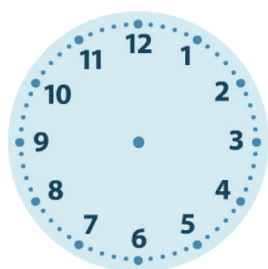
In dit onderdeel leer en oefen je:

- hele uren aflezen en weergeven op een analoge en een digitale klok;
- klokkijken wanneer alleen de korte wijzer zichtbaar is;
- analoge en digitale tijden aan elkaar koppelen.

1 Verbind de digitale klokken met de analoge klokken.



2 Teken de wijzers in de analoge klokken en vul ook de digitale tijden in.



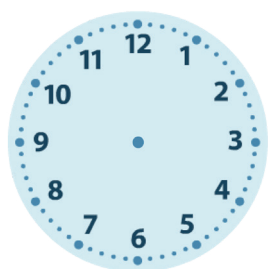
10 uur



's ochtends



's avonds



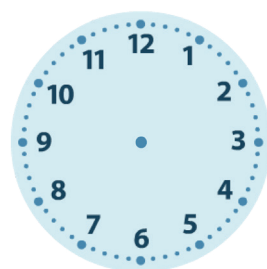
6 uur



's ochtends



's avonds



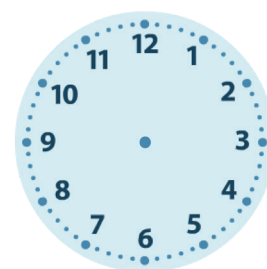
3 uur



's nachts



's middags



7 uur



's ochtends



's avonds



In dit onderdeel leer en oefen je:

- halve uren aflezen en weergeven op een analoge en een digitale klok;
- klokkijken wanneer alleen de korte wijzer zichtbaar is;
- analoge en digitale tijden aan elkaar koppelen.

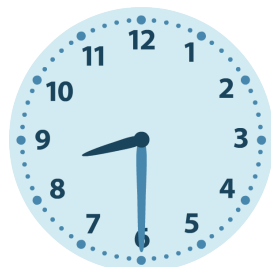
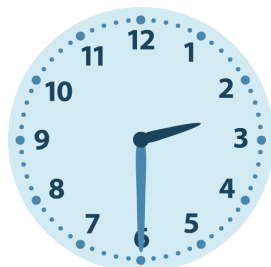
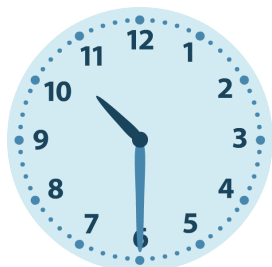
1 Klokkijken met de korte wijzer. Schrijf op hoe laat het is.



Bij halve uren staat de korte wijzer tussen twee cijfers in. Waar gaat de korte wijzer naartoe? Het is half...



2 Verbind de digitale klokken met de analoge klokken.



•

•

•

•

•

•

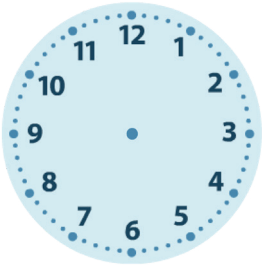
•

•



3

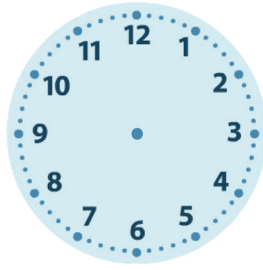
Teken de wijzers in de analoge klokken en vul ook de digitale tijden in.



kwart over 7



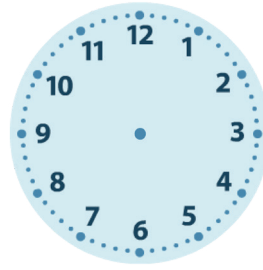
's ochtends



kwart voor 2



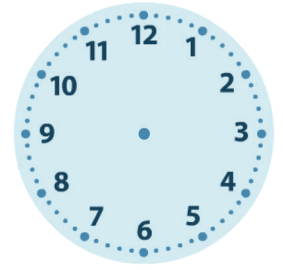
's nachts



kwart over 6



's avonds



kwart voor 10



's ochtends



's avonds



's middags



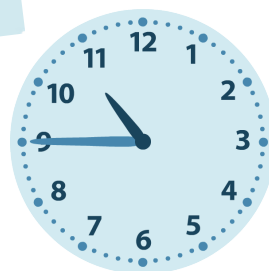
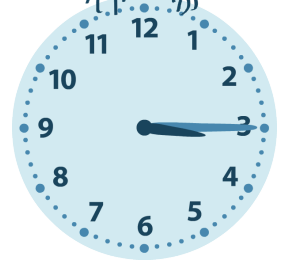
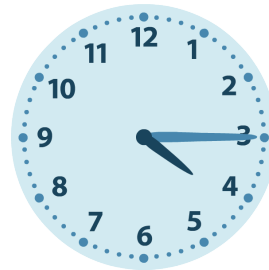
's ochtends



's avonds

4

Trek een lijn van de analoge klok naar de digitale klok met dezelfde tijd.



Antwoorden

Hele uren



In dit onderdeel leer en oefen je:

- hele uren aflezen en weergeven op een analoge en een digitale klok;
- klokkijken wanneer alleen de korte wijzer zichtbaar is;
- analoge en digitale tijden aan elkaar koppelen.

1 Verbind de digitale klokken met de analoge klokken.

2 Teken de wijzers in de analoge klokken en vul ook de digitale tijden in.

8

5 Trek een lijn van de analoge klok en de digitale klok naar de juiste tijd.

6 Vul de cijfers in de digitale klokken in en schrijf op hoe laat het is.

10



Wist je dat je met 1 wijzer ook kunt klokkijken? De korte wijzer wijst de uren aan.

3 Hoe laat is het? Schrijf de juiste tijden onder de klokken.

4 Welk dagdeel is het? Geef het hokje onder de klokken de juiste kleur.

■ = nacht ■ = ochtend ■ = middag ■ = avond

9

Halve uren



In dit onderdeel leer en oefen je:

- halve uren aflezen en weergeven op een analoge en een digitale klok;
- klokkijken wanneer alleen de korte wijzer zichtbaar is;
- analoge en digitale tijden aan elkaar koppelen.

1 Klokkijken met de korte wijzer. Schrijf op hoe laat het is.

Bij halve uren staat de korte wijzer tussen twee cijfers in. Waar gaat de korte wijzer naartoe? Het is half...

2 Verbind de digitale klokken met de analoge klokken.

11