



Rekenwonders

Kerdoelanalyse SLO

November 2014

slo

nationaal
expertisecentrum
leerplan-
ontwikkeling

Verantwoording



2014 SLO (nationaal expertisecentrum leerplanontwikkeling), Enschede

Mits de bron wordt vermeld, is het toegestaan zonder voorafgaande toestemming van de uitgever deze uitgave geheel of gedeeltelijk te kopiëren en/of verspreiden en om afgeleid materiaal te maken dat op deze uitgave is gebaseerd.

Informatie

SLO

Kenniscentrum Leermiddelen

Postbus 2041, 7500 CA Enschede

Telefoon (053) 4840 666

Internet: www.slo.nl

E-mail: leermiddelenplein@slo.nl

Internet: www.wikiwijsleermiddelenplein.nl

1. In hoeverre wordt aan de kerndoelen (versie 2006) voldaan?

1.1 Toelichting

Bij het analyseren van de methoden rekenen/wiskunde op de kerndoelen is door SLO uitgegaan van de versie herziening 2006. Een aspect van de kerndoelen dat in dit instrument (nog) buiten beschouwing is gelaten, is het cumulatieve karakter van deze generatie kerndoelen. Ook de andere vakgebieden bevatten kerndoelen die mogelijk relevant zijn voor rekenen/ wiskunde. Deze doelen zijn niet opgenomen in het instrument.

Daarnaast dient een opmerking te worden gemaakt met betrekking tot de beperking binnen het instrument kerndoelen rekenen/wiskunde. Er is bij dit instrument aangesloten bij de werkwijze die binnen SLO gebruikelijk is voor kerndoelanalyse. Onderzocht wordt óf de kerndoelen in de methode aan de orde komen. De mate waarin onderwerpen en vaardigheden uit de kerndoelen aan de orde komen, wordt niet onderzocht.

1.2 Kerndoelen rekenen/wiskunde

De overheid heeft voor het vak rekenen/wiskunde 11 kerndoelen (herziening 2006) geformuleerd, verdeeld over drie domeinen.

Wiskundig inzicht en handelen

- 23 De leerlingen leren wiskundetaal gebruiken.
- 24 De leerlingen leren praktische en formele reken-wiskundige problemen op te lossen en redeneringen helder weer te geven.
- 25 De leerlingen leren aanpakken bij het oplossen van reken-wiskundeproblemen te onderbouwen en leren oplossingen te beoordelen.

Getallen en bewerkingen

- 26 De leerlingen leren structuur en samenhang van aantallen, gehele getallen, kommagetallen, breuken, procenten en verhoudingen op hoofdlijnen te doorzien en er in praktische situaties mee te rekenen.
- 27 De leerlingen leren de basisbewerkingen met gehele getallen in elk geval tot 100 snel uit het hoofd uitvoeren, waarbij optellen en aftrekken tot 20 en de tafels van buiten gekend zijn.
- 28 De leerlingen leren schattend tellen en rekenen.
- 29 De leerlingen leren handig optellen, aftrekken, vermenigvuldigen en delen.
- 30 De leerlingen leren schriftelijk optellen, aftrekken, vermenigvuldigen en delen volgens meer of minder verkorte standaardprocedures.
- 31 De leerlingen leren de rekenmachine met inzicht te gebruiken.

Metten en meetkunde

- 32 De leerlingen leren eenvoudige meetkundige problemen op te lossen.
- 33 De leerlingen leren meten en leren te rekenen met eenheden en maten, zoals bij tijd, geld, lengte, omtrek, oppervlakte, inhoud, gewicht, snelheid en temperatuur.

1.3 Analyseresultaten kerndoelen

Met betrekking tot de kerndoelen (herziening 2006) voldoet de methode **Rekenwonders** (*Bazalt*) aan alle elf kerndoelen voor rekenen/wiskunde volledig.

2. In welke kerninhouden worden de kerndoelen in de methode uitgewerkt?

2.1 Toelichting

Om aan te kunnen geven op welke wijze methoden de kerndoelen concreetiseren is door SLO een nadere uitwerking van de kerndoelen in kerninhouden (indicatoren en specificaties) gemaakt. Bij de uitwerking is ook de tekst van de karakteristiek bij het vakgebied meegenomen. De kerndoelen rekenen/ wiskunde zijn door SLO vertaald in zeventien indicatoren en vervolgens verder uitgewerkt in (deel)specificaties. Er is getracht deze zo zorgvuldig mogelijk te formuleren. Deze uitwerking is gemaakt in overleg met de Inspectie van het Onderwijs.

2.2 Overzicht van aangetroffen kerninhouden

In de tabel is aangegeven welke specificaties in de methode *Rekenwonders* aan de orde komen en welke niet.

Specificatie 33.2.1 tijd is 'gedeeltelijk aanwezig' gescoord omdat wel klokrekenen maar niet kalenderrekenen in de methode is aangetroffen. De uitgever laat hiervoor een additioneel onderdeel ontwikkelen dat via de website beschikbaar wordt gesteld.

Legenda:

- A = analyseresultaat
- = aanwezig
- ▣ = gedeeltelijk aanwezig
- = niet aanwezig
- n.v.t. = niet van toepassing.

Domein: Wiskundig inzicht en handelen			
Kerndoel	Indicator SLO	Specificatie SLO	A
23. De leerlingen leren wiskundetaal gebruiken	23.1 Gebruiken van wiskundetaal: beschrijven van context/situatie in wiskundige taal	23.1.1 reken-wiskundige zegswijzen	■
		23.1.2 wiskundetaal rond meten	■
		23.1.3 formele en informele notaties	■
		23.1.4 schematische voorstellingen	■
		23.1.5 tabellen	■
		23.1.6 grafieken	■
24. De leerlingen leren praktische en formele reken-wiskunde problemen op te lossen en redeneringen helder weer te geven	24.1 Oplossen van reken-wiskunde problemen	24.1.1 oplossen van praktische reken-wiskunde problemen	■
		24.1.2 oplossen van formele reken-wiskunde problemen	■
	24.2 Weergeven van redeneringen bij reken-wiskunde problemen	24.2.1 weergeven van redeneringen bij oplossingen van reken-wiskunde problemen	■

25. De leerlingen leren aanpakken bij het oplossen van reken-wiskundeproblemen te onderbouwen en leren oplossingen te beoordelen	25.1 onderbouwen van aanpakken bij reken-wiskundeproblemen	25.1.1 onderbouwen van aanpak	■
	25.2 beoordelen van oplossingen van reken-wiskundeproblemen	25.2.1 beoordelen van oplossingen en/of oplossingswijzen	■
Domein: Getallen en bewerkingen			
<i>Kerndoel</i>	<i>Indicator SLO</i>	<i>Specificatie SLO</i>	<i>A</i>
26. De leerlingen leren structuur en samenhang van aantallen, gehele getallen, kommagetallen, breuken, procenten en verhoudingen op hoofdlijnen te doorzien en er in praktische situaties mee te rekenen	26.1 structuur van getallen	26.1.1 aantallen	■
		26.1.2 gehele getallen	■
		26.1.3 kommagetallen	■
		26.1.4 breuken	■
		26.1.5 procenten	■
		26.1.6 verhoudingen	■
	26.2 samenhang van getallen	26.2.1 samenhang breuken/decimale getallen	■
		26.2.2 samenhang breuken en verhoudingen	■
		26.2.3 samenhang procenten en breuken	■
		26.2.4 samenhang verhoudingen en procenten	■
	26.3 rekenen in praktische betekenisvolle situaties	26.3.1 gehele getallen	■
		26.3.2 kommagetallen	■
		26.3.3 breuken	■
26.3.4 procenten		■	
26.3.5 verhoudingen		■	
27. De leerlingen leren de basisbewerkingen met gehele getallen in elk geval tot 100 snel uit het hoofd uitvoeren, waarbij optellen en aftrekken tot 20 en de tafels van buiten gekend zijn	27.1 hoofdrekenen met gehele getallen tot 100	27.1.1 optellen	■
		27.1.2 aftrekken	■
		27.1.3 vermenigvuldigen	■
		27.1.4 delen	■
	27.2 automatiseren van optel/aftrektafels tot 20 en tafels van vermenigvuldiging 1-10	27.2.1 opteltafels	■
		27.2.2 aftrektafels	
		27.2.3 tafels van vermenigvuldiging	■
28. De leerlingen leren schattend tellen en rekenen	28.1 schattend tellen en rekenen	28.1.1 schattend tellen	■
		28.1.2 schattend rekenen	■
29. De leerlingen leren handig optellen, aftrekken, vermenigvuldigen en delen	29.1 handig rekenen	29.1.1 handig optellen	■
		29.1.2 handig aftrekken	■
		29.1.3 handig vermenigvuldigen	■
		29.1.4 handig delen	■
30. De leerlingen leren schriftelijk optellen, aftrekken, vermenigvuldigen en delen volgens meer of minder verkorte standaardprocedures	30.1 schriftelijk rekenen volgens standaardprocedures	30.1.1 optellen	■
		30.1.2 aftrekken	■
		30.1.3 vermenigvuldigen	■
		30.1.4 delen	■
31. De leerlingen leren de rekenmachine met inzicht te	31.1 inzichtelijk gebruik van rekenmachine	31.1.1 gebruik van rekenmachine	■

gebruiken		31.1.2 inzicht in gebruik van rekenmachine	■
Domein: Meten en meetkunde			
<i>Kerdoel</i>	<i>Indicator SLO</i>	<i>Specificatie SLO</i>	<i>A</i>
32. De leerlingen leren eenvoudige meetkundige problemen op te lossen	32.1 oplossen van eenvoudige meetkundige problemen	32.1.1 ruimtelijke oriëntatie	■
		32.1.2 beschrijven van verschijnselen in de werkelijkheid	■
		32.1.3 redeneren op basis van ruimtelijk voorstellingsvermogen in twee en drie dimensies	■
33. De leerlingen leren meten en leren te rekenen met eenheden en maten zoals bij tijd, geld, lengte, omtrek, oppervlakte, inhoud, gewicht, snelheid en temperatuur	33.1 meten met eenheden en maten	33.1.1 tijd	■
		33.1.2 geld	■
		33.1.3 lengte	■
		33.1.4 omtrek	■
		33.1.5 oppervlakte	■
		33.1.6 inhoud	■
		33.1.7 gewicht	■
		33.1.8 snelheid	■
		33.1.9 temperatuur	■
	33.2 rekenen met eenheden en maten	33.2.1 tijd	□
		33.2.2 geld	■
		33.2.3 lengte	■
		33.2.4 (bepalen van) omtrek	■
		33.2.5 (bepalen van) oppervlakte	■
		33.2.6 (bepalen van) inhoud	■
		33.2.7 gewicht	■
		33.2.8 snelheid	■
		33.2.9 temperatuur	■