

rekenblokken

Beter voor de klas

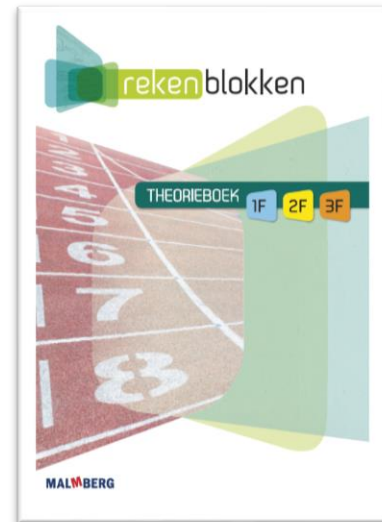
Factsheet Rekenblokken

Maart 2020

3.3 Theorieboek

Het Rekenblokken Theorieboek is bedoeld voor iedereen die zelf wil leren rekenen of anderen daarbij wil helpen. Alle onderwerpen uit het Referentiekader Rekenen worden behandeld. Het Theorieboek biedt een overzichtelijke samenvatting van de belangrijkste theorie en oplossingsstrategieën bij het rekenen. In het Theorieboek zijn de onderwerpen per domein terug te vinden. Oplossingsstrategieën worden stap voor stap uitgelegd met duidelijke voorbeelden. Ook zijn er tips waar de student op moet letten en aan moet denken bij allerlei onderwerpen die hij tegen kan komen in een rekentoets of rekenexamen, van de basisschool (1F) tot voortgezet onderwijs en middelbaar beroepsonderwijs (2F en 3F).

Het boek bevat uitgewerkte voorbeeldsommen uit alle domeinen op zowel niveau 1F, 2F als 3F: het biedt daarmee een belangrijke ondersteuning voor iedereen die wil oefenen voor rekentoetsen. Het Theorieboek kan in veel verschillende situaties gebruikt worden: bij zelfstudie, in de les, als student of juist als docent. Het sluit naadloos aan op de methode Rekenblokken, maar is ook bij andere methoden te gebruiken.



3.4 Rekenblokken 2A

Rekenblokken biedt een specifieke uitgave voor 2A: een leerwerkboek met daarin theorie en opgaven voor de vier rekendomeinen.

De theorie wordt in kleine stapjes aangeboden waarna de student gaat oefenen met opgaven die aansluiten bij deze stapjes. Elk hoofdstuk kent vijf onderdelen: vier met theorie en opgaven en één met gemengde opgaven. Per domein zijn er twee online toetsen beschikbaar, en twee printbare toetsen. Daarnaast is in de digitale omgeving rekentoetstrainer 2A beschikbaar. De aparte docentenhandleiding bij 2A geeft ook docenten die niet gewend zijn dagelijks rekenen te geven goede ondersteuning bij de voorbereiding van de lessen.

De Rekenblokken 2A leerlijn komt in 2020 ook beschikbaar in de online omgeving.

3.5 Scans, toetsen en trainingen

Rekenblokken heeft een uitgebreid palet aan toetsen, om het instapniveau, de rekenkennis en -kunde van de student te toetsen en te bepalen én om de student te trainen voor het CE. Er is bij elk type toets een uitgebreide handleiding beschikbaar met verantwoording, uitleg, didactische handreikingen, berekeningsmodellen, suggesties en adviezen.

Quickscan

De Quickscan is een verkorte rekenscan bedoeld om snel (binnen 60 minuten) een beeld te krijgen van de rekenvaardigheid van je studenten ten opzichte van de referentieniveaus 2F, 3F en 3S. De Quickscan is in te zetten als instapinstrument en als voortgangsinstrument.

Rekenscan

De Rekenscan is bedoeld om snel (tussen de 30 en 50 minuten), de rekenvaardigheid van de individuele student te scannen ten opzichte van het referentieniveau 2F en 3F per domein. De domeinen zijn: Rekenen zonder rekenmachine, Getallen, Verhoudingen, Meten en Meetkunde en Verbanden. Met de Rekenscan kan betrouwbaar per domein bepaald worden aan welk Referentieniveau de student toe is. De Rekenscans 3S zijn volledig gebaseerd op de examensyllabus voor 3S en geven dus een goed beeld van wat op het hbo/wo wordt verwacht aan rekenvaardigheden. De Rekenscan is in te zetten als instapinstrument maar ook als voortgangsinstrument.

Instaptoets met persoonlijke leerroute

De instaptoets is bedoeld om een automatische, persoonlijke leerroute te genereren voor de individuele student. Per domein: Getallen, Verhoudingen, Meten en Meetkunde en Verbanden, is er voor een instaptoets beschikbaar op de niveaus 1F, 2F en 3F.

Lestoets

De lestoetsen zijn korte toetsen (10-15 minuten) en zijn onderdeel van de online lessen. Lestoetsen hoeven dus niet door de docent te worden ingepland. De student kan deze maken als hij klaar is met de lessen of denkt voldoende te weten om de lessen af te sluiten. De student krijgt een terugkoppeling van het resultaat (goed/fout feedback en een cijfer). Als de student een lestoets opnieuw wil of moet maken, dan kan de docent de lestoets eenvoudig resetten via de docentomgeving.

Eindtoets en deoltoets

Voor elk niveau en elk domein beschikt de docent over eindtoetsen. Eindtoetsen zijn bedoeld om te testen of een student dit domein op het juiste niveau beheerst. Er zijn 2 versies online beschikbaar, en er zijn printbare versies die eventueel zelf te bewerken zijn. Ook zijn er deoltoetsen toegevoegd, waarmee de eerste of tweede helft van het blok getoetst kan worden.

Examentrainingen en testen kale opgaven

Er is een ruim aanbod aan Examentrainingen 2A, 2F, 2ER, 3F, 3ER, 3S en testen kale opgaven. De meest recente facet-voorbeeldexamens 2F en 3F (2017-2018 en 2018-2019) zijn bovendien voorzien van uitgebreide uitwerkingen zodat de student nog meer leert van zijn of haar antwoorden.

Rekenblokken biedt ook printbare versies van de Examentrainingen, inclusief antwoorden én uitwerkingen, onder de knop Ondersteuning.

Achtergrondinformatie en uitleg is te vinden in de diverse handleidingen voor de docent.

3.6 Check-KIT / Examencheck

Met de integratie van Check-KIT biedt Rekenblokken gepersonaliseerde adaptieve feedback. Check-KIT geeft steun bij het maken van (context)opgaven doordat het programma tussenstappen controleert en daar feedback op geeft. Daarnaast genereert Check-KIT hints op basis van de door de student gekozen aanpak en oplossingsstrategie die de student helpen een vervolgstap te zetten. Daarbij laat Check-KIT zien wat al is gelukt, waardoor de studenten positief worden gestimuleerd. Verder helpt Check-KIT om het rekenprobleem te organiseren en 'nette' berekeningen te maken. In Check-KIT is een rekenmachine ingebouwd zodat berekeningen direct voor de student worden uitgerekend. Kortom, Check-KIT is het intelligente digitale kladblaadje dat snapt wat je aan het doen bent en je helpt als je vastloopt.

CHECK  **KIT**

Met Check-KIT ontwikkelt de student oplossingsstrategieën voor het gestructureerd oplossen van contextrijke examenopgaven. Onmisbaar in voorbereiding op examens waarbij ook rekenstappen beloond worden.

3.7 Rndom Rekenen

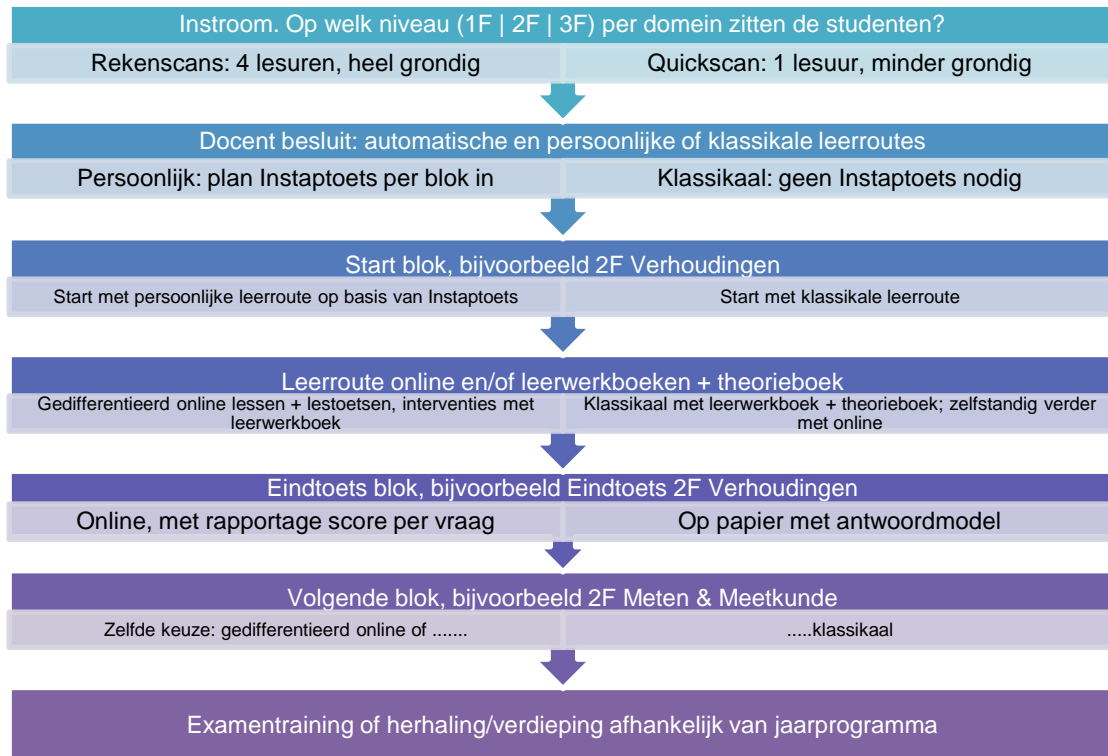
Wil je op een andere manier je lessen vormgeven? Denk dan ook eens aan Rndom Rekenen. Dit bordspel is een combinatie van Monopoly en Mens-erger-je-niet, waarmee teams het tegen elkaar en tegen de klok opnemen. Dit is het beste rekenidee van 2016 en maakt menig rekenles leuk.



3.8 Slim Rekenschrift

De beste rekenaars rekenen op papier. Dit verkleint de kans op fouten en geeft ruimte in je hoofd om je eigen rekenstappen te volgen. Maar je moet wel weten hoe je dit moet doen. Het Slim Rekenschrift legt uit hoe je goed rekt op papier en is voorzien van reketips om je te helpen met rekenen. Het Slim Rekenschrift komt beschikbaar in 2020.

4. Hoe werkt Rekenblokken?



Figuur 2

5. Blended learning met Rekenblokken

Jij en veel van je studenten zijn gewend aan klassikale lessen. Daar zitten voordelen aan, met name als je studenten vrijwel allemaal zwakke rekenaars zijn en veel behoefte aan sturing en houvast hebben. Maar in veel andere gevallen haal je met gedifferentieerd lesgeven veel meer uit je studenten. Voor de betere studenten is dat motiverend; ze leren meer. En voor de zwakkere studenten is er een meer passend aanbod en tempo.

Het inzetten van een mix van digitale leermiddelen en leerwerkboeken helpt om beter te kunnen differentiëren en verbetert de (zelfstandige) werkhouding en motivatie. Het biedt de mogelijkheid om ervoor te zorgen dat alle studenten een positieve leercurve hebben. Maar welke afwegingen en keuzes maak jij hierbij?



MALMBERG

www.rekenblokkenmalmberg.nl | 7

Figuur 3

Om docenten te helpen bij het inrichten van blended learning, zijn er diverse leerroutes en voorbeeldlessen beschikbaar, inclusief tijdsindicaties, die jou en je studenten op weg helpen.

Concreet

Een instaptoets bepaalt persoonlijke leerroutes door het blok (de lessen, lestoetsen en rekentaken). De student ziet precies wat hij of zij al op het gewenste eindniveau beheerst en mag overslaan. Zo'n leerroute kan op drie verschillende manieren doorlopen worden (zie figuur 4).



Figuur 4

1. Links in figuur 4 is de 'volledig online' route: voor zelfstandige studenten en een klas die over het algemeen redelijk op niveau zit (zie uitslag rekenscan!) kan de instaptoets volledig automatisch een persoonlijke digitale leerroute klaarzetten. Handig om mee te differentiëren naar individueel tempo en niveau. Gebruik eventueel het theorieboek als zelfstandig naslagwerk voor de juiste aanpak, uitleg en voorbeelden.
2. Midden in figuur 4: is de klas wat meer gemêleerd en zit er een groep zwakkere rekenaars bij, gebruik dan het leerwerkboek als interventiemiddel. Monitor online in Rekenblokken hoe studenten het doen. Begeleid studenten die niet snel genoeg vorderen in een groepje of individueel met het leerwerkboek. Het leerwerkboek heeft een iets lager opstapniveau met meer en kleinere stapjes: voordoen, nadoen, zelf doen.
3. Rechts in figuur 4: gebruik de instaptoets alleen voor jezelf om een eigen klassikale leerroute uit te stippelen als je overwegend zwakke studenten in de klas hebt (uitslag rekenscan!). Begin klassikaal met het leerwerkboek en laat studenten die het aankunnen zelfstandig op de computer werken aan lessen die in het leerwerkboek al behandeld zijn. Leer de studenten gebruik te maken van het theorieboek zodat ze dit als houvast hebben bij het zelfstandig werken.

Achtergrondinformatie en meer uitleg is te vinden in de diverse handleidingen voor de docent.

6. Medisch rekenen voor Zorg & Welzijn niveau 3 en niveau 4

Leren rekenen in de zorg is van cruciaal belang. Het is daarbij essentieel dat studenten daadwerkelijk begrijpen hoe ze berekeningen moeten maken, zodat ze dit ook in de praktijk foutloos kunnen toepassen. Medisch rekenen sluit volledig aan op de kwalificatiedossiers voor Verzorgende IG en Mbo-Verpleegkundige. Medisch rekenen is daarom bij uitstek geschikt om te gebruiken in combinatie met onze methode Take Care voor Verzorgende IG, MZ en Mbo-Verpleegkundige. Uiteraard kan Medisch rekenen methode-onafhankelijk gebruikt worden.

6.1 Medisch rekenen in het kort

- Volgt dezelfde didactische visie als de methode Rekenblokken.
- Dekt het rekenen in de kwalificatieniveaus voor VZ-IG, dubbelkwalificatie VZ/MZ en VP.
- Volledige controle en inzicht door overzichtelijke dashboards.
- Gemakkelijk differentiëren, studenten leren alleen wat nodig is.
- Is methode-onafhankelijk in te zetten.
- Is ontwikkeld samen met vakdocenten Medisch rekenen.

6.2 Opbouw

Medisch rekenen bestaat per niveau uit zes digitale lessen, inclusief instap-, les- en eindtoetsen:

- Rekenen met inhoud, gewicht en tijd
- Vochtbalans berekenen
- Medicatie berekenen
- Rekenen met zuurstof
- Rekenen met sondevoeding en infuus
- Oplossingen en verdunningen

Conform het rekenprofiel bevatten deze lessen de beroepsspecifieke dekking van met name de domeinen Getallen en Verhoudingen op 2F-niveau voor Verzorgende IG, niveau 3. Daarnaast is er een leerlijn voor Mbo-Verpleegkundige op 3F-niveau, niveau 4.

7. Ondersteuning docent

In Rekenblokken kan de docent rekenen op maximale ondersteuning. Niet alleen door een uitgebreide verzameling handleidingen en extra materialen, maar ook door trainingen, webinars, persoonlijk contact met Malmberg en een uitstekend docentendashboard. Onze docentenondersteuning op een rijtje:

1. Handleidingen:
 - a. Leshandleidingen-lesstarters bij elke les
 - b. Toetshandleidingen
 - c. Knoppenhandleiding
2. Downloads:
 - a. Leerwerkboeken en antwoordboeken
 - b. Printbare Eindtoetsen incl. antwoordmodellen
 - c. Printbare getuigschriften per onderdeel voor studenten
 - d. Actuele examentraining incl. uitwerkingsmodellen
3. Planningstool en aftekenlijsten
4. Uitgewerkte inloglessen voor studenten en docenten
5. Trainingen:
 - a. Start-, Implementatietraining
 - b. Vervolgtrainingen – onder andere “Formatief toetsen en -evalueren”
 - c. Didactische training “Blended learning / blended teaching”
6. Gebruikersondersteuning:
 - a. Webinars
 - b. Gebruikersdagen, landelijk en op school
 - c. Consultancy vanuit Malmberg: bijv. hulp bij het samenstellen van het curriculum
 - d. Helpdesk
7. Eigen accountmanager, eigen methodespecialist