

Nieuwsrekenen en Teach Like a Champion 3.0

Functionele gecijferdheid is nodig om zelfstandig deel te kunnen nemen aan de maatschappij. Leerlingen moeten zich niet alleen wiskundige concepten en wiskundige denk- en werkwijzen eigen maken, maar moeten deze vaardigheden uiteindelijk ook kunnen toepassen. Niet alleen in bekende, maar ook in nieuwe situaties. Dat staat ook in de kerndoelen rekenen/wiskunde.

Met Nieuwsrekenen besteed je wekelijks minimaal een half uur extra aan lestijd met toepassingsopgaven, gebaseerd op de actualiteit. Het materiaal is bedoeld voor leerlingen uit groep 4 tot en met 8 en de eerste klas van het VO. De opgaven zijn ook geschikt voor leerlingen met een verdiept of intensief arrangement. Teach Like a Champion biedt praktische tools om meer grip te krijgen op klassenmanagement en leeropbrengsten.

In dit artikel lees je hoe je met Nieuwsrekenen werkt aan functionele gecijferdheid en hoe de technieken uit Teach Like a Champion een positieve bijdrage kunnen leveren aan de stapsgewijze aanpak van Nieuwsrekenen.

Functionele gecijferdheid

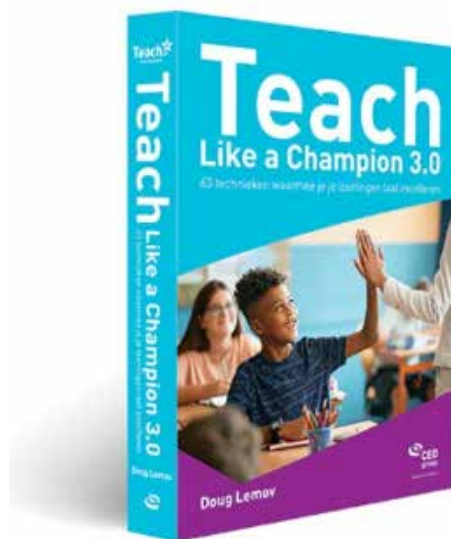
Functionele gecijferdheid houdt in dat je rekenvaardigheden kunt inzetten in het dagelijks leven. Voor het oplossen van praktische en wiskundige problemen zijn verschillende vaardigheden nodig:

-  begrijpen van de probleemsituatie en het leggen van verbanden met vergelijkbare problemen;
-  onderscheiden van hoofd- en bijzaken, de kern van het probleem ontdekken en het probleem structureren;
-  beschrijven van het probleem in een passende taal en het reflecteren hierop;
-  zoeken naar bekende oplossingen of het bedenken van nieuwe;
-  strategieën standaardiseren en het ontwikkelen van breed toepasbare procedures en rekenwijzen;
-  beschrijven en onthouden van verworven wiskundige inzichten, zoals eigenschappen van bewerkingen;
-  evalueren van oplossingen, betekenis geven aan gevonden oplossingen en procedures, verbanden leggen met eerder onderzochte problemen en oplossingen daarvan.

Het ontwikkelen van functionele gecijferdheid sluit sterk aan bij de SLO-kerndoelen rekenen/wiskunde. Sterker nog: het idee van leerlingen opleiden tot gecijferde burgers is een van de uitgangspunten van de herziene kerndoelen.

Nieuwsrekenen

Nieuwsrekenen ondersteunt de leerlingen bij het ontwikkelen van functionele gecijferdheid en kan gebruikt worden naast alle rekenmethodes. Nieuwsrekenen biedt wekelijks opgaven voor het rekenen met steeds weer nieuwe en actuele contexten, zoals de vogeltrek, *World Cleanup Day* en de reconstructie van het VOC-schip de Batavia. Het programma sluit aan bij de onderwerpen die in de nieuwsthema's van Nieuwsbegrip centraal staan. Door in rekenopgaven gebruik te maken van diezelfde context, zijn leerlingen zinvol en gemotiveerd bezig met rekenen in de praktijk van alledag. Bij het maken van de Nieuwsrekenopgaven passen leerlingen de rekenvaardigheden die zij in de rekenmethode hebben geleerd toe in een betekenisvolle context.



Teach like a Champion

Teach Like a Champion biedt praktische technieken die helpen om leerlingen actief mee te laten doen en beter te laten leren. De technieken zijn bruikbaar in de dagelijkse lespraktijk van leraren in het basisonderwijs, het voortgezet onderwijs en delen van het speciaal onderwijs.

De Amerikaan Doug Lemov observeerde leraren die opmerkelijke resultaten wisten te bereiken met hun leerlingen. Hij bekeek tot in detail wat er in het klaslokaal gebeurde. Uit de succesfactoren ontstond Teach Like a Champion: 63 praktische technieken die allemaal bijdragen aan betere prestaties van leerlingen. In 2012 werd de eerste versie naar Nederland gehaald en bewerkt voor de Nederlandse situatie. In 2022 verscheen de derde Nederlandse versie (Doug Lemov: Teach Like a Champion 3.0, 2022). Met de technieken van Teach werk je aan verschillende domeinen, zoals controle van begrip, lesvoorbereiding, betrokkenheid, hoge (gedrags)verwachtingen, routines en relatie. Door technieken bewust en consequent in te zetten, groeit een sterke leercultuur uit tot de norm. Binnen Nieuwsrekenen bieden de technieken ondersteuning bij een effectieve didactische aanpak die bijdraagt aan de ontwikkeling van functionele gecijferdheid.

Nieuwsrekenen stap voor stap

Nieuwsrekenen is gebaseerd op de theorie van Polya. In verschillende fasen leren leerlingen complexe problemen aan te pakken: begrijpen, strategie kiezen, uitvoeren en reflecteren. Het stappenplan van Nieuwsrekenen, bestaande uit vijf stappen, maakt dit inzichtelijk.

Het werken volgens het stappenplan sluit naadloos aan bij de *Teachtechniek 21: Stap voor stap*. Het werkgeheugen raakt snel vol als leerlingen te veel nieuwe lesstof tegelijkertijd tot zich moeten nemen. De oplossing is om ingewikkelde taken op te delen in behapbare stukjes, afgewisseld met oefenen en reflecteren.

Binnen de verschillende stappen van het stappenplan van Nieuwsrekenen kunnen diverse Teachtechnieken worden ingezet. Deze worden hieronder per stap behandeld.



Stap 1

Het doel van de eerste stap is het begrijpen van de context. De leerlingen proberen eerst te voorspellen waar de context over gaat. Daarna controleren ze of ze snappen wat ze in de context lezen en wat ze zien in tabellen of grafieken. Bij de klassikale bespreking van de context kunnen leerlingen worden gestimuleerd met behulp van *techniek 15: Weet niet geldt niet*. Wanneer een leerling geen of een verkeerd antwoord op een vraag geeft, is het belangrijk bij deze leerling terug te keren nadat een medeleerling of de leraar het goede antwoord heeft gegeven. Door de leerling het juiste antwoord alsnog te laten geven, zorg je ervoor dat de leerling de stof echt begrijpt. *Techniek 17: Rekken heeft meerdere voordelen*. Door middel van het stellen van vervolgvragen kun je de kennis van de leerlingen controleren en verankeren. Dit kunnen bijvoorbeeld vragen zijn als 'Leg eens uit?', of 'Waar in de tekst staat daarvoor het bewijs?'. Door dit soort vragen te stellen kom je erachter of een leerling de context écht begrijpt, of dat het antwoord een toevalstreffer is. Bij sterkere leerlingen kun je er een gewoonte van maken om moeilijkere vervolgvragen te stellen als reactie op een goed antwoord. Hiermee creëer je een cultuur waardoor leerlingen beseffen dat je nooit uitgeleerd raakt.

Stap 2

In deze stap lezen de leerlingen de rekenvraag. Begrijpen de leerlingen de vraag? Kunnen ze de kale som eruit halen en lukt het de leerlingen de vraag in eigen woorden te formuleren? Het is een toegevoegde waarde als de leerlingen bij deze stap alvast een schatting maken van het antwoord. Bij stap 5 kunnen de leerlingen daar weer op reflecteren. Met *techniek 33: Korte stop* geef je leerlingen even de tijd om na te denken voordat ze antwoord geven. Hiermee krijg je kwalitatief betere antwoorden en verhoog je de denkratio. Vraag door totdat het antwoord van de kwaliteit is die je wilt (*techniek 16: Goed is goed*). Zo dwing je een leerling nauwkeurig te zijn. Als het formuleren van antwoorden te veel tijd kost, probeer dan ook andere leerlingen te stimuleren actief mee te doen. Bijvoorbeeld door het aantal opgestoken handen hardop te tellen of door het opsteken van de handen positief te bekrachtigen. Op deze manier betrek je zoveel mogelijk leerlingen bij deze stap.

Stap 3

Bij deze stap bedenken de leerlingen hoe ze de rekenvraag gaan oplossen. Weten de leerlingen welke informatie ze hiervoor nodig hebben? Kunnen ze de strategie die ze kiezen om de rekenvraag oplossen visueel maken? De leerlingen worden bij deze stap gemotiveerd om een kladblaadje te gebruiken. Kunnen ze een tekening maken van het probleem? Dit sluit aan bij *techniek 40: Schrijf eerder*. Doordat de leerlingen al vroeg in het leerproces gaan schrijven, leren ze om al schrijvend na te denken. Met *techniek 43: Draai en praat* geef je leerlingen de kans om te oefenen in het formuleren van hun gedachten rondom het oplossen van de rekenvraag. Ook leerlingen die klassikaal niet zo snel iets durven te zeggen, komen aan bod door hen in duo's de vraag te laten oplossen. Observeer tijdens het rondlopen voor welke strategieën en aanpakken de leerlingen kiezen. Gebruiken ze bij toepassingsopgaven dezelfde strategieën als bij basisbewerkingen? Of zie je ook andere werkwijzen of oplossingsstrategieën? Welke aanpak is interessant om na te bespreken? Bedenk van tevoren hoe je leerlingen kunt ondersteunen als ze vastlopen.



Stap 4

Tijdens deze stap wordt de rekenvraag daadwerkelijk beantwoord. Het antwoord op een Nieuwsrekenopgave is bijna nooit alleen een getal. Belangrijk is dat de leerlingen leren dat het antwoord geformuleerd moet worden in de termen die passen bij de context van het verhaal, als oplossing van het gestelde probleem. Als de leerlingen goed nadenken over de juiste formulering van het antwoord, is het ook makkelijker te controleren bij de volgende stap. Met teachtechniek 18: Formulering telt help je leerlingen hun antwoord zodanig te formuleren dat het past bij de vraag.



Stap 5

In deze stap reflecteren de leerlingen op hun antwoord. Het gevonden antwoord moet passen bij de gestelde rekenvraag. Is het antwoord bijvoorbeeld opvallend groot of klein, dan kan er een fout zijn gemaakt. Hebben de leerlingen in stap 2 een schatting gemaakt voor het antwoord, dan kunnen ze die schatting nu controleren. Fouten opsporen en zelf verantwoordelijk zijn (techniek 14) sluit aan bij deze stap. Door de leerlingen hun eigen fouten te laten opsporen en verbeteren, wordt een cultuur gecreëerd waarin de leerlingen zelf verantwoordelijk zijn om tot een goed antwoord te komen. Maak bij deze stap ook gebruik van techniek 37: Een stapje terug. Als een leerling een fout maakt, bied dan niet meer hulp dan nodig is, zodat hij of zij de vraag nog zo veel mogelijk zelf kan beantwoorden. De eerdergenoemde techniek 17: Rekken is wederom inzetbaar bij sterkere leerlingen.

Observeren en voordoen

Sommige technieken zijn bij iedere stap van het stappenplan in te zetten, zoals techniek 9: Observeren is meer dan kijken. Noteer wat je opvalt en gebruik dit bij de nabespreking van de les. Dit zorgt voor effectieve en gerichte feedback. Controleer bij stap 1 bijvoorbeeld of de leerlingen alle rekenwoorden en getallen in de context herkennen, observeer bij stap 2 of de leerlingen hun kladblaadje op de goede manier gebruiken, ga bij stap 3 na welke oplossingsstrategieën de leerlingen gebruiken, check bij stap 4 of leerlingen de juiste formulering gebruiken en controleer bij stap 5 of leerlingen ook begrijpen waarom zij een opgave goed of fout hebben beantwoord.

Observeer regelmatig of leerlingen de stappen blijven toepassen wanneer zij gewend zijn geraakt aan het werken met het stappenplan. Let daarbij vooral op de stappen 1 en 5, omdat leerlingen geneigd zijn juist die stappen over te slaan. Het is goed om af en toe het hele stappenplan samen door te lopen en zo nodig hardop denkend een stap voor te doen. Dit sluit aan bij techniek 7: Kennis ophalen, het plannen van herhalingsmomenten met steeds grotere tussenpozen om het werken met het stappenplan in het langetermijngeheugen te verankeren.

Tot slot

Nieuwsrekenen en Teach Like a Champion 3.0 vormen een krachtige combinatie voor het ontwikkelen van functionele gecijferdheid. Door betekenisvolle rekenopgaven uit de actualiteit te verbinden aan een gestructureerde aanpak leren leerlingen niet alleen rekenen, maar vooral hoe zij rekenvaardigheden kunnen inzetten in het dagelijks leven. Het stappenplan van Nieuwsrekenen helpt leerlingen om problemen systematisch aan te pakken, terwijl de Teachtechnieken zorgen voor hoge betrokkenheid, actief denken en een sterke leercultuur.

Door leerlingen steeds weer uit te dagen om contexten te begrijpen, strategieën te kiezen, oplossingen te formuleren en daarop te reflecteren, groeit hun vermogen om zelfstandig en kritisch met rekenvraagstukken om te gaan. Nieuwsrekenen sluit daarmee aan bij de herziene SLO-kerndoelen rekenen/wiskunde en draagt bij aan de ontwikkeling van gecijferde burgers die hun vaardigheden niet alleen in bekende, maar ook in nieuwe situaties kunnen toepassen.

Meer weten?

Ben je enthousiast geworden over Nieuwsrekenen en/of de technieken uit Teach Like a Champion 3.0 én wil je deze inzetten om je onderwijs te verbeteren? Kijk op onze website voor een licentie [Nieuwsrekenen](#) en de cursusmogelijkheden, zoals de [Basiscursus Rekencoördinator](#) of de [Basiscursus Teach Like a Champion](#).

Bronnen:

nieuwsbegrip.nl

- slo.nl
- Lemov, D. (2022), Teach Like a Champion 3.0. Rotterdam, CED-Groep

Reageren?

nieuwsbegrip@cedgroep.nl