

Masterclasses voor rekencoördinatoren

Programma masterclasses

In elke masterclass behandelen we theorie en achtergrondinformatie. Vervolgens kijken we naar de toepassingsmogelijkheden binnen de onderwijspraktijk: wat wordt er al gedaan en waar liggen kansen? We kiezen voor een praktische insteek waarbij een actieve rol van de deelnemers verwacht wordt. Deelnemers brengen zelf voorbeelden en vragen in vanuit hun eigen praktijk en wisselen die uit met collega's. De activiteiten in de masterclass zijn direct in de eigen school met collega's uit te voeren.

Opbrengsten

- Vergroten van kennis en vaardigheden op relevante thema's in het reken-wiskundeonderwijs
- Bekijken en bespreken van voorbeelden uit de onderwijspraktijk
- Uitwisselen van ervaringen, tips en handvatten voor en door rekencoördinatoren
- Bespreken van aanpakken: hoe breng jij als rekencoördinator met je schoolteam het geleerde in de praktijk?

Data, locatie en inschrijving

1. Masterclass voor rekencoördinatoren: Sterke rekenaars

Gegeven door: Suzanne Sjoers (SLO)
Datum: Dinsdag 27 september 2018
Tijd: 13.30 – 17.30 uur
Locatie: SLO, Aïdadreef 4, 3561 GE Utrecht; zaal 06/07
Kosten: 50 euro (inclusief koffie, thee, materialen)
Informatie en inschrijven: <http://events.slo.nl>

2. Masterclass voor rekencoördinatoren: Formatief evalueren in de rekenles

Gegeven door: Anneke Noteboom (SLO)
Datum: Woensdag 31 oktober
Tijd: 12.30 – 16.30 uur
Locatie: SLO, Aïdadreef 4, 3561 GE Utrecht; zaal 06/07
Kosten: 50 euro (inclusief koffie, thee, materialen)
Informatie en inschrijven: <http://events.slo.nl>

3. Masterclass voor rekencoördinatoren: Probleemoplossen

Gegeven door: Marc van Zanten (SLO)
Datum: Woensdag 21 november
Tijd: 13.00 tot 17.00 uur
Locatie: SLO, Aïdadreef 4, 3561 GE Utrecht; zaal 06/07
Kosten: 50 euro (inclusief koffie, thee, materialen)
Informatie en inschrijven: <http://events.slo.nl>

Inhoudelijke Informatie Masterclasses

1. Masterclass voor rekencoördinatoren: Sterke rekenaars

Datum: Dinsdag 27 september
Tijd: 13.30 – 17.30 uur
Workshopleider: Suzanne Sjoers (SLO)
Locatie: SLO, Aidadreef 4, 3561 GE Utrecht; zaal 06/07
Kosten: 50 euro (inclusief koffie, thee, materialen)

Beschrijving

Het gesprek voeren over goed rekenonderwijs op school is een onderdeel van de taak van de rekencoördinator. Dat gesprek moet dan ook gaan over rekenonderwijs aan de sterkere rekenaars die op elke school rondlopen. Dat aandacht voor deze specifieke doelgroep hard nodig is, blijkt uit de cijfers van het recente TIMSS-onderzoek: twintig jaar geleden haalde 12 procent van de groep 6-leerlingen bij rekenen het geavanceerde niveau. Nu is dat nog slechts 4 procent. Vergeleken met andere landen is dit laag. In De Staat van het Onderwijs 2015/2016 (Inspectie van het Onderwijs, 2017) spreekt de Inspectie van een ongewenste trend: "Daarmee gaan kansen verloren, te veel talent blijft onbenut."

Sterke rekenaars: kenmerken en onderwijsbehoeften.

Bij sterke rekenaars wordt vaak direct gedacht aan leerlingen met hoge scores voor rekenen-wiskunde. Naast dit subtype 'goede rekenaars' (Sjoers, 2016) zijn er nog twee subtypen te onderscheiden: de 'snelle rekenaar' en de 'creatieve rekenaar' (Reed, 2004). Elk type sterke rekenaar heeft unieke onderwijsbehoeften en dit vraagt om verschillende onderwijsaanpassingen in de reken-wiskundeles. Als rekencoördinator speel je een belangrijke rol bij het implementeren en borgen van deze onderwijsaanpassingen.

Onderwerpen

In deze masterclass gaan we interactief aan de slag om antwoorden te vinden op de volgende vragen:

- Welke manieren van signaleren zijn er mogelijk en welke passen bij de werkwijze van jouw school?
- Welke onderwijsaanpassingen zijn er mogelijk tijdens de rekenles om tegemoet te komen aan de onderwijsbehoeften van de drie typen sterke rekenaars?
- Wat is er nodig aan kennis en vaardigheden bij de groepsleerkrachten van jouw school rondom sterke rekenaars?
- Welke taak ligt er voor jou als rekencoördinator bij het binnenhalen van deze kennis en vaardigheden op school?
- Welke gevolgen heeft dit voor het gebruik van de rekenmethode?
- Welke aanvullende materialen zijn er nodig en al aanwezig bij jou op school?
- Welke concrete acties ga jij als rekencoördinator het komende schooljaar uitvoeren om het rekenonderwijs aan sterke rekenaars bij jou op school een impuls te geven?

Referenties

- Inspectie van het Onderwijs (2017). *De Staat van het Onderwijs 2015/2016*. Utrecht: Inspectie van het Onderwijs.
- Reed, C.F. (2004). 'Mathematically Gifted in the Heterogeneously Grouped Mathematics Classroom: What is a teacher to do?' *Journal of Secondary Gifted Education*, 15(3), 89-95.
- Sjoers, S. (2016). 'Sterke rekenaars – Hou ze bij de les'. *Volgens Bartjens*, 35(3), 22-25.

2. Masterclass voor rekencoördinatoren: Formatief evalueren in de rekenles

Datum: Woensdag 31 oktober

Tijd: 12.30 – 16.30 uur

Workshopleider: Anneke Noteboom (SLO)

Locatie: SLO, Aidadreef 4, 3561 GE Utrecht; zaal 06/07

Kosten: 50 euro (inclusief koffie, thee, materialen)

Beschrijving

Formatief evalueren krijgt de laatste jaren steeds meer aandacht in het basisonderwijs. Leraren zien het nut ervan en herkennen de positieve effecten op de motivatie, het eigenaarschap van leerlingen over hun leren én op de leerlingprestaties. Het maakt het lesgeven leuker en de leerlingen actiever. Wie wil dat niet? Desondanks blijft het moeilijk formatief evalueren goed te implementeren in de klas. Niet zo gek, want formatief evalueren vraagt veel van leraren en leerlingen.

Wat is formatief evalueren?

Formatief evalueren omvat alle activiteiten die leraren en leerlingen uitvoeren om de leeractiviteiten van leerlingen in kaart te brengen, te interpreteren en te gebruiken om betere beslissingen te maken over vervolgstappen (Black & Wiliam, 1998). Formatief evalueren heeft als primair doel om leerlingen inzicht te geven in hun eigen leerproces en onderwijs op maat te geven (zie bv. Hattie & Timperley, 2007; William & Leahy, 2015). Het is daarbij van belang dat zowel de leraar als de leerling:

- helder heeft waar de leerling naartoe werkt (feed up);
- een goed beeld heeft waar de leerling staat (feedback);
- weet wat de leerling kan doen om leerdoelen te bereiken (feed forward).

Als leraar begeleid je het leerproces van leerlingen en integreer je feedback in iedere fase van het leerproces. Daarbij krijgen leerlingen de kans om te (laten) zien waar ze staan, mogen zij fouten maken én kunnen ze (laten) zien hoe zij zich hebben ontwikkeld.

Onderwerpen

In deze masterclass gaan we interactief aan de slag om antwoorden te vinden op de volgende vragen:

- Wat houdt formatief evalueren in binnen het (reken)onderwijs?
- Hoe kun je formatief evalueren vormgeven in de rekenles en wat betekent dit voor de leraar, de leerling en medeleerlingen?
- Welke werkvormen zijn er om leerlingen actief te laten rekenen, kritisch te laten denken en redeneren en om hun leervorderingen en leerproces zichtbaar te krijgen? Denk bijvoorbeeld aan goede denkvragen stellen.
- Wat betekent formatief evalueren voor het werken met de reken-wiskundemethode?
- Hoe kun je het eigenaarschap van het leren meer bij de leerling zelf laten liggen?
- Hoe kun je als rekencoördinator je collega's stimuleren en ondersteunen bij het formatief evalueren in de rekenles én het een structurele plaats in je school geven?

We blijven dicht bij de praktijk, bespreken voorbeelden en ervaringen en geven tips en tools waarmee de leraar in de groep en de rekencoördinator binnen de school direct aan de slag kunnen.

Referenties

- Clarke, S. (2016). *Leren zichtbaar maken met Formatieve Assessment*. Rotterdam: Bazalt.
- Wiliam, D. (2013). *Cijfers geven werkt niet*. Meppel: Ten Brink.
- Wiliam, D. & Leahy, S. (2018). *Formatieve assessment integreren in de praktijk*. Enschede: Bazalt.
- <http://curriculumvandetoekomst.slo.nl/projecten/formatieve-evaluatie>, met verwijzing naar literatuur en praktische handvatten, filmpjes, activiteiten.

3. Masterclass voor rekencoördinatoren: Probleemoplossen

Datum: Woensdag 21 november
Tijd: 13.00 tot 17.00 uur
Workshopleider: Marc van Zanten (SLO)
Locatie: SLO, Aidadreef 4, 3561 GE Utrecht; zaal 06/07
Kosten: 50 euro (inclusief koffie, thee, materialen)

Beschrijving

Probleemoplossen behoort tot de kern van rekenwiskundige vaardigheden (Halmos, 1980; Dossey, 2017). Het is ook een van de zogenoemde 21^e eeuwse vaardigheden: in de steeds complexere samenleving worden probleemoplossende vaardigheden steeds belangrijker. Toch is er in de actuele reken-wiskundemethodes maar weinig aandacht voor. Echte probleemopgaven zitten voornamelijk in materialen die bedoeld zijn voor betere rekenaars. Veel leerlingen krijgen daardoor weinig gelegenheid om ervaring op te doen met het oplossen van rekenwiskundige problemen.

Wat is rekenwiskundig probleemoplossen?

Probleemoplossen wordt wel omschreven als dát wat je doet als je niet weet wat je moet doen. Meer specifiek gaat het bij rekenen-wiskunde om niet-routinematige oplosbare opgaven waarvoor de leerling niet direct een bepaalde oplossingswijze beschikbaar heeft (zie bv. Schoenfeld, 1985, 2013; Lesh & Zawojewski, 2007). Dat betekent dat probleemoplossen niet alleen afhankelijk is van de taak voor de leerling, maar ook van de persoon van de leerling. Dit maakt dat het leren en onderwijzen van probleemoplossen bepaalde uitdagingen kent. Leerlingen kunnen bijvoorbeeld zo onzeker worden als ze niet weten hoe ze een probleemopgave moeten aanpakken, dat ze er niet eens aan beginnen. Zeker leerlingen die zichzelf ervaren als zwakke rekenaars kunnen emotionele barrières ondervinden bij leren probleemoplossen.

Onderwerpen

In deze masterclass buigen we ons over leren probleemoplossen bij rekenen-wiskunde, waarbij de volgende vragen centraal staan:

- Wat houdt rekenwiskundig probleemoplossen wel en niet in, en waarom is het belangrijk?
- Wat is er nodig om basisschoolleerlingen te leren probleemoplossen?
- Hoe kun je je collega's ondersteunen bij het werken aan probleemoplossen in hun eigen groepen?

Een belangrijk deel van de masterclass wordt besteed aan het bespreken van de nodige (wetenschappelijke) inzichten over leren probleemoplossen bij rekenen-wiskunde. Daarbij ligt de nadruk op wat we ermee kunnen in de eigen schoolpraktijk. Er is aandacht voor de aard van rekenwiskundig probleemoplossen, voor leren en onderwijzen van probleemoplossen, en voor het omgaan met de emotionele geladenheid van leren probleemoplossen.

Daarnaast – en minstens zo belangrijk – worden werkvormen gehanteerd die bedoeld zijn om actief bepaalde kennis en ervaring op te doen, maar die deelnemers bovendien zelf kunnen gebruiken in de eigen groep en in het eigen team. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om het zelf oplossen van problemen en hierop reflecteren, en het aanzetten tot nadenken van leerlingen en van collega's.

Referenties

- Dossey, J. (2017). Problem solving from a mathematical standpoint. In B. Csapo & J. Funke (Eds.) *The Nature of Problem Solving: Using Research to Inspire 21st Century Learning* (pp. 59–72). Paris, France: OECD Publishing.
- Halmos, P. (1980). The heart of mathematics. *The American Mathematical Monthly*, 87(7), 519–524.
- Lesh, R., & Zawojewski, J. (2007). Problem solving and modeling. In Lester, F. (Ed.). *Second Handbook of Research on Mathematics Teaching and Learning* (Vol. 2, pp. 763–804). Charlotte, NC: Information Age Publishing.
- Schoenfeld, A. (1985). *Mathematical Problem Solving*. Orlando: Academic Press, Inc.
- Schoenfeld, A. (2013). Reflections on problem solving theory and practice. *The Mathematics Enthusiast*, 10(1), 9–34.