

Automatiseren met Mix en Ruil

Goed leren rekenen begint met begrip en het goed inoefenen van procedures, voordat leerlingen steeds meer formele sommen gaan maken. De stappen uit het handelingsmodel helpen leerlingen van concreet en visueel naar formeel rekenen.

In dit artikel is Mix en Ruil uitgewerkt als voorbeeldwerkvorm waarin het handelingsmodel en het automatiseren samenkomen. Zo kunnen leerlingen binnen één werkvorm op hun eigen handelingsniveau oefenen, in dit geval met sommen over de tien.

Voordat een leerling een bewerking alleen nog maar cijfermatig uitvoert, is het van belang dat hij of zij begrijpt wat er gebeurt en waarom de bewerking werkt. Bij het rekenen over de tien starten veel leerlingen nog tellend. Op een gegeven moment moeten zij vertrouwen krijgen in de strategie '*rekenen via de tien*'. Wanneer het voor het vertrouwen van een leerling helpt, is het daarom helemaal niet erg als een leerling eerst tellend tot het antwoord komt en daarna pas de strategie toepast. De leerling kan dan ervaren en controleren dat beide manieren tot hetzelfde antwoord leiden. Hiermee ontstaat vertrouwen in de strategie en kan het tellen geleidelijk meer worden losgelaten.

Het handelingsmodel helpt om deze ontwikkeling te ondersteunen. Leerlingen bewegen daarbij van concreet handelen, via schematisch en visueel handelen, naar steeds abstracter en uiteindelijk formeel rekenen.



Bij het rekenen over de tien betekent dit bijvoorbeeld dat een leerling eerst daadwerkelijk kan ervaren en zien hoe een hoeveelheid wordt opgesplitst. Het aanvullen tot de tien en wat overblijft, wordt vervolgens verder verrekend. Een leerling kan dit ondersteunen met materiaal of een tekening, bijvoorbeeld door in een afbeelding van een eierdoos met twee verschillende kleuren te kleuren. Bij de ene leerling kan het materiaal en het kleuren in de eierdoos eerder worden afgebouwd dan bij de andere. De ene leerling heeft misschien nog behoefte aan een tekening of een splitsing, terwijl een andere leerling de som met strategie al uit het hoofd kan oplossen. Dit vraagt om gerichte differentiatie op het handelen binnen hetzelfde rekendoel. Uiteindelijk werken beide leerlingen toe naar het formeel oplossen van de som. Het is daarom belangrijk dat formele sommen pas de nadruk krijgen wanneer de onderliggende procedure voldoende is begrepen en ingeoefend.

Mix en ruil

Een passende werkvorm om dit verder te oefenen is Mix en Ruil. Deze werkvorm wordt vaak op één niveau gespeeld, maar biedt juist veel mogelijkheden voor differentiatie, onder andere in de manier waarop leerlingen rekenen.

Onder aan dit artikel staat een werkblad voor het rekenen over de tien. Dit werkblad is een download uit de oefenboekenreeks van HoeymansRekenen. Alle leerlingen krijgen een somkaartje met een som over de tien. Eerst schrijven ze de som op het eigen werkblad. Daarbij kunnen ze de som, afhankelijk van hun eigen onderwijsbehoefte, ondersteunen met de splitsing en/of een rekentekening in de eierdoos.

Wanneer alle leerlingen de eigen som hebben uitgerekend, begint het rondlopen. De leerlingen zoeken een maatje, ruilen hun somkaartje en rekenen de nieuwe som uit. Daarna vergelijken ze hun uitwerkingen met elkaar. Doordat ze eerst hun eigen som hebben uitgerekend, staat de uitwerking van het betreffende somkaartje ook altijd op hun eigen werkblad. Daarmee kunnen ze het antwoord, de splitsing en een eventuele tekening vergelijken met de uitwerking van hun maatje. Dit biedt meer houvast voor de controlefunctie dan puur elkaars uitwerking bekijken en zeggen of deze wel of niet juist is.

Leerlingen die de som zonder tekening hebben opgelost, kunnen vervolgens wel de tekening van hun maatje controleren. Zo niet, dan werkt deze leerling op een te abstract of formeel niveau en heeft de leerling begeleiding nodig binnen een eerder handelingsniveau.

Tip: oefenen vanuit de bouwstenen van automatiseren

De bijlage bij dit artikel is onderdeel van de oefenboekenreeks van HoeymansRekenen. Deze oefenboeken zijn opgebouwd rondom de bouwstenen van het automatiseren. De bouwstenen worden niet los van elkaar aangeboden, maar juist in relatie tot elkaar ingeoeft. Daarbij wordt steeds uitgegaan van begrip en procedures en wordt stap voor stap toegewerkt naar steeds meer automatisering en uiteindelijk het tempo-rekenen. De opdrachten zijn gevarieerd en worden afgewisseld met verschillende spelvormen.

Werk stap voor stap aan een stevige basis voor iedere leerling.



www.hoeymansrekenen.nl

Op deze manier combineert Mix en Ruil het automatiseren van sommen met het blijven ondersteunen van inzicht. Het doel is niet alleen dat leerlingen veel sommen maken, maar vooral dat zij steeds beter begrijpen hoe ze een som over de tien kunnen oplossen en welke ondersteuning zij daarbij nog nodig hebben. Zo kan de formele bewerking geleidelijk steeds meer op de voorgrond komen, terwijl het handelingsmodel beschikbaar blijft voor leerlingen die dat nog nodig hebben. Uiteindelijk kunnen de formele sommen steeds meer op tempo geoefend worden en wordt toegewerkt naar het memoriseren.



Tip: differentiëren binnen één Mix en Ruil

Vanuit het **Platform Dynamische Schooldag** hebben we een variant ontwikkeld waarbij ieder kind binnen één en dezelfde Mix en Ruil aan zijn of haar eigen bouwsteen van automatiseren kan werken. Zo kunnen zelfs leerlingen uit verschillende leeftijdsgroepen door elkaar oefenen, terwijl ieder kind op zijn of haar eigen niveau aan een passende automatiseringsstap werkt.

Nieuwsgierig hoe dat werkt? Hierover vertel ik uitgebreid tijdens de bijeenkomst 'Dynamisch Rekenonderwijs' in Alkmaar op donderdag 13 mei 2027 en in Eindhoven op dinsdag 18 mei 2027. Deze bijeenkomst is onderdeel van de volledige opleiding 'Coördinator Dynamische Schooldag', maar is ook los te volgen.

Wil je echt aan de slag met bewegend leren én een dynamische schooldag? Dan is de volledige opleiding tot Coördinator Dynamische Schooldag een echte aanrader! Deze opleiding start eind oktober.



Opleidingsinformatie

www.platformdynamischeschooldag.nl

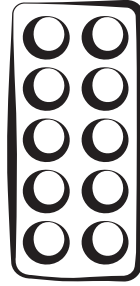
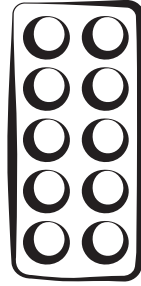
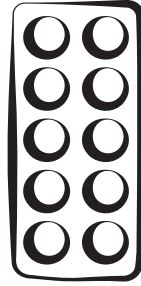
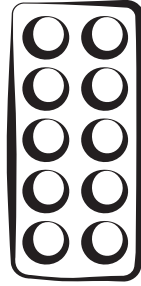
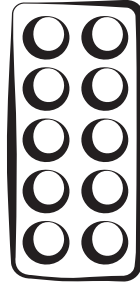
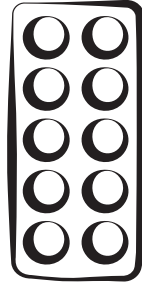
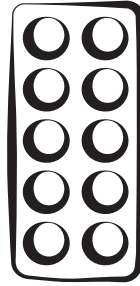
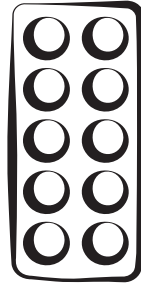
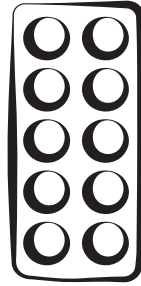
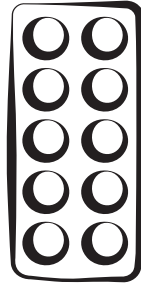
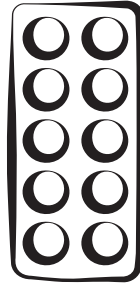
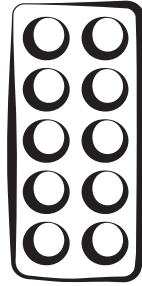
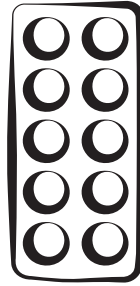
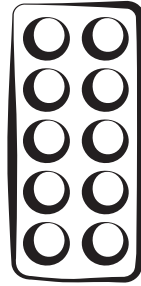
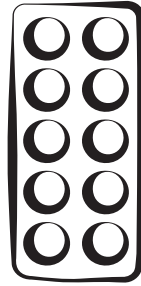
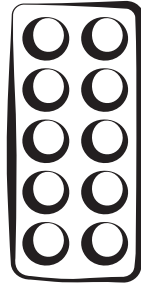
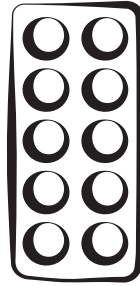
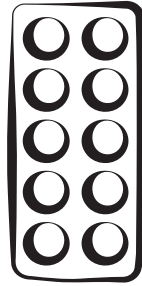
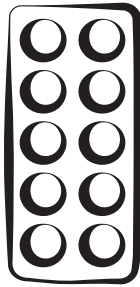
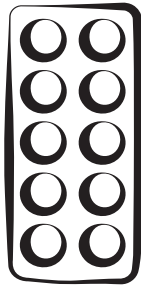
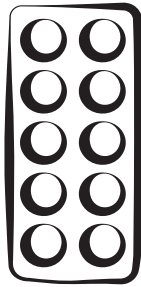
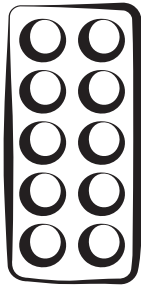
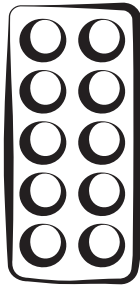


Remco Hoeymans is leerkracht, rekenspecialist en auteur. Vanuit HoeymansRekenen, Platform Dynamische Schooldag en CatchYou begeleidt hij leerkrachten en onderwijsteams om meer zicht te krijgen op de rekenontwikkeling, voor scholing en om het onderwijs gevarieerder en dynamischer te maken, zonder effectieve onderwijstijd te verliezen.

Meer info? www.hoeymansrekenen.nl of mail naar info@hoeymansrekenen.nl.



Lamineer de bijlage en speel de Mix en Ruil.



Automatiseren in jouw onderwijs een boost geven?

Bouw aan een sterke rekenbasis met de oefenboekreeks van HoeymansRekenen.

Meer info of bestellen: hoeymansrekenen.nl



