

VERMENIGVULDIGEN MET EEN FACTOR GROTER DAN 10

Een rekensom van het type '26 x 2845' laat zich niet meer met materiaal uitvoeren. U kan de kinderen nog wel een heel eind inzichtelijk op weg helpen. Ik heb deze vaardigheid opgesplitst in enkele deelvaardigheden met telkens een korte oefengang. Indien een kind een bepaalde deelvaardigheid al beheerst, zal u dat snel merken en kan u overgaan naar de volgende.

Om deze rekensom te kunnen oplossen moet het kind weten dat:

- '26 x' evenveel is als '6 x' + '20 x'
- '20 x' evenveel is als eerst '2 x' en dan die uitkomst nog eens '10 x'
- '10 x' niets anders is dan het toevoegen van een nul

Daarenboven moet het kind

- de bekomen uitkomsten correct onder elkaar kunnen plaatsen
- en vlot kunnen wisselen van vermenigvuldigen naar optellen.

Niet niks dus. We bekijken de drie deelvaardigheden even een voor een, maar in omgekeerde volgorde.

'10 X' IS NIETS ANDERS DAN HET TOEVOEGEN VAN EEN NUL

Geef het kind in ieder geval de kans om deze 'truc' zelf te vinden. Op de volgende manier kan u dit aanbrenen. U vraagt het kind snel de volgende rekensommen op te schrijven:

- $10 \times 3 =$
- $10 \times 8 =$
- $10 \times 12 =$
- $10 \times 85 =$
- $10 \times 256 =$

Bij het onderdeel 'Uit het hoofd' (blz. 97) beschrijf ik gedetailleerd en meer gedifferentieerd hoe u dit inzicht kan aanbrenen bij de kinderen. Als de hier beschreven oefengang voor een specifiek kind onvoldoende is, kan u even kort de oefengang in 'Uit het hoofd' doorlopen.

Indien het kind zelf nog geen opmerking maakte over de bijkomende 'nul' kan u hem nog vragen wat er nu bijzonder aan die rekensommen en uitkomsten is.

'20 X' IS HETZELFDE ALS '2 X' MET EEN NULLETJE ACHTER

Gun het kind het plezier om ook deze 'truc' zélf te ontdekken, iedereen voelt zich al eens graag Einstein. Geef hem de volgende reeks rekensommen schriftelijk op en vraag naar de verborgen regelmaat.

- $2 \times 6 =$ • $2 \times 8 =$ • $2 \times 15 =$ • $2 \times 41 =$
- $20 \times 6 =$ • $20 \times 8 =$ • $20 \times 15 =$ • $20 \times 41 =$

'26 X' IS EVENVEEL ALS '6 X' + '20 X'

Dit laat zich het best al tekenend uitleggen. U tekent enkele kleine cirkels op een groot blad en spreekt met het kind af dat in elke cirkel een groepje van 8 blokjes ligt.

Na 5 cirkels vraagt u hoeveel blokjes er nu al liggen en hoe het kind dit kan weten. U verwacht het antwoord '40' en iets in de zin van '5 x 8'. U trekt een grote cirkel rond de 5 reeds getekende cirkels. Nu tekent u nog 3 kleine cirkels naast de grote cirkel. Weer vraagt u het kind hoeveel blokjes er nu zijn en hoe hij dat kon weten. U verwacht uiteraard het antwoord '64' en iets in de zin van '8 x 8'.

Het volgende vraaggesprek kan het inzicht in de som van de producten wekken. Wijs steeds heel duidelijk op de tekening aan waar u over spreekt:

Kijk, hier had je 5 cirkels met elk 8 blokjes; dus 5 x 8 blokjes of 40 blokjes, en hier heb je 3 cirkels, weer met telkens 8 blokjes. Je hebt hier dus 24 blokjes.

Alles samen heb je 8 cirkels (want 5 + 3 is 8). Wel, je hebt daarnet correct gezegd dat je in totaal 64 blokjes hebt. Hoeveel is 40 (wijs nadrukkelijk naar de vijf cirkels) + 24 (wijs nadrukkelijk naar de 3 cirkels)? Ook 64. Dus, als ik 8 x 8 heb, mag ik ook (5 x 8) + (3 x 8) doen om de uitkomst te kennen.

Goed, nu kan u het moeilijker maken. Nu geeft u het kind een rekensom van het type '12 x 54' en u vraagt hem deze formule net als de vorige keren te schrijven als een som van twee andere vermenigvuldigingen. U vraagt hem nadrukkelijk zoveel mogelijk verschillende mogelijkheden te zoeken. De kinderen vinden zelden direct de makkelijkste combinatie (10 x en 2 x). U zorgt wel dat deze combinatie zeker ook voorkomt.

Nu kan u het kind vragen om, binnen de genoteerde mogelijkheden, de 'makkelijkste' som aan te duiden. Hier vinden de kinderen wel vaak de '(10 x 54) + (2 x 54)'.

Herhaal deze oefening met enkele andere opgaven, maar vraag nu expliciet om onmiddellijk op zoek te gaan naar de 'makkelijkste' rekensom. Eenmaal hier beland is het kind klaar om het cijferend vermenigvuldigen met een factor groter dan tien ook te begrijpen.



Bij de meeste kinderen moet dit enkele keren herhaald worden vóórdat ze 'mee' zijn.