

4.9 herhalingsprogramma handig rekenen

Informatie vooraf

Het gebruik van werkbladen is bij het onderwerp hoofdrekenen een handicap. Immers: hoofdrekenen speelt zich in het hoofd af, niet op papier, ofschoon het niet erg is, als al en toe een tussenstand genoteerd wordt. Als we kinderen dus werkbladen aanbieden, is het belangrijk, ze *regelmatig voor en tijdens het werk met een blad de hoofdrekenprocedure te laten verwoorden*.

Dit herhalingsprogramma is als volgt ingedeeld:

■ <i>verwisseleigenschap</i> ;	oefening 18;	werkblad	4.17 t/m 4.20
■ <i>analogierekenen</i> ;	oefening 19;	werkblad	4.21 t/m 4.26
■ <i>schakeleigenschap</i> ;	oefening 20;	werkblad	4.27 t/m 4.32
■ <i>flexibel rekenen</i> ;	oefening 21;	werkblad	4.33 t/m 4.40
■ <i>verdubbelen en halveren</i>	oefening 22;	werkblad	4.41 t/m 4.44

De werkbladen voor het hoofdrekenen hebben een speciale lay-out gekregen, zodat door vouwen en nieten de werkbladen kunnen worden gecombineerd tot een *rekenboekje*, waarin het kind naast ander rekenwerk af en toe kan oefenen. Voor deze lay-out is gekozen omdat het niet zinvol is een groot vel vol te schrijven met handig-reken-gevallen. Meerdere gevallen op een pagina kunnen bovendien in het begin tot verwarring leiden.

Oefening 18

Gebruik leren maken van de verwisseleigenschap

Opdracht 1a: De leerkracht schrijft twee getallen op, bijvoorbeeld 2 en 71. We vragen het kind: Als je deze getallen moet optellen, wat is dan gemakkelijkste som? Deze som laten we opschrijven.

Als het kind schrijft: $71 + 2$, vragen we, waarom het niet $2 + 71$ heeft gekozen.

Deze opdracht herhalen we met andere getallen, bijvoorbeeld

6 en 54
12 en 42
40 en 260

Daarna schrijft de leerkracht een rijtje sommen op, waarvan sommige wel, ander niet op een gemakkelijke manier genoteerd zijn:

5 + 61
72 + 8
6 + 326
456 + 7

We vragen het kind: Welke sommen kun je verwisselen om ze gemakkelijker te maken?

$5 + 61$: je denkt $61 + 5$.

Opdracht 1b: De leerkracht schrijft twee getallen op die in combinatie een tafelgeval vormen, bijvoorbeeld 9 en 2.

Als je die moet vermenigvuldigen, wat is dan de gemakkelijkste som? (9×2)

Idem: 4 en 23 Welke keersom is het gemakkelijkst?

Schrijf de som op.

Waarom heb je niet 23×4 opgeschreven?

Dit doen we eveneens met de getallen

8 en 16
9 en 33
13 en 56

Aansluitende werkbladen

Werkblad 4.17: Opgave 1: Maak van deze getallen een handige optelsom. Reken die som uit je hoofd uit.

Opgave 2: Schrijf deze som eerst handig op. Reken hem dan pas uit.

Opgave 3: Onder elkaar of uit je hoofd? Maak alleen de sommen die je uit je hoofd kunt uitrekenen.

Oefening 19

Aansluitende werkbladen

Oefening 20

Aansluitende werkbladen

Oefening 21

Aansluitende werkbladen

Werkblad 4.18: De opgaven 4 t/m 6 zijn vergelijkbaar met 1 t/m 3 van 4.17.

Werkblad 4.19 en 4.20: Deze werkbladen zijn vergelijkbaar met de instructie op de voorafgaande werkbladen.

Analogie-rekenen

Bij dit onderdeel van het hoofdrekenen wordt *geen oefening* gegeven. In plaats daarvan geven we uitleg bij *werkblad 4.21*. Aan de hand van het eerste rijtje laten we zien, dat er veel sommen zijn die op elkaar lijken.

Als je weet, hoeveel 72 erbij 10 is, kun je zonder rekenen ook weten, hoeveel 172 erbij 10 is.

Kom je een som met grotere getallen tegen, dan probeer je zo'n zelfde soort met kleinere getallen te vinden.

Op de *werkbladen 4.21 en 4.22* wordt het begrip 'tussenstand' gebruikt. Dit vraagt wellicht enige toelichting voor het kind. Soms is het bij hoofdrekenen moeilijk, getallen te onthouden terwijl je met een ander stukje van de som bezig bent. Zo'n getal noemen dan een 'tussenstand'. 'Tussenstanden' mogen best even opgeschreven worden als je bang bent die te vergeten.

De werkbladen 4.23 en 4.24 hebben een vergelijkbare instructie.

Op de *werkbladen 4.25 en 4.26* is misschien uitleg nodig bij de tabellen. Dit kan het best gebeuren door een of twee sommen met het kind samen te doen en in het juiste hokje te laten invullen.

Handig optellen

Opdracht: De leerkracht schrijft op drie vierkante stukjes papier de getallen 8, 6 en 2 vraagt het kind, deze op te tellen.

Als het kind handig optelt, dus $8 + 2$ is 10; $10 + 6$ is 16, gaan we onmiddellijk naar de *werkbladen 4.27 en 4.28*. Gebruikt het kind niet de handige oplossingsmethode, dan verschuiven we de papiertjes zodat er ligt

8 2 6

en vragen het kind, de getallen in deze volgorde op te tellen.

Wat is de gemakkelijkste manier?

Daarna schrijven we een 1 voor de 8, zodat de getallen luiden 18, 6 en 2. Deze getallen worden door elkaar geschoven en het kind moet deze in een handige volgorde leggen voor optellen.

De werkbladen 4.27 t/m 4.32 kunnen nu gemaakt worden.

Handige omwegen bij het hoofdrekenen

Bij dit onderwerp zijn geen afzonderlijke oefeningen voorzien. We geven uitleg bij de *werkbladen* afzonderlijk.

Werkbladen 4.33 en 4.34. Als instructie kunnen we de voorbeeldsom $79 + 9$ samen met het kind doen, waarbij we eerst de 9 doorstrepen en er 10 boven plaatsen en daarna de 79 doorstrepen en vervangen door 80. We vragen dan, hoe de som nu geworden is en laten hem eventueel met de ogen dicht uitrekenen.

De werkbladen 4.35 t/m 4.40 werken op dezelfde wijze.

Oefening 22

Verdubbelen bij optellen en vermenigvuldigen

Ook hierbij behandelen we onmiddellijk de instructie bij de werkbladen door een of enkele sommen met het kind te maken.

Aansluitende werkbladen

Werkbladen 4.41 en 4.42. Het lijkt beter, de beide werkbladen apart te behandelen.
Werkbladen 4.43 en 4.44. Bij de meeste sommen is op de werkbladen voorzien, dat de kinderen de 'tussenstanden' in de vorm van een optelling kunnen noteren. Dit is gedaan, omdat de grenzen van het hoofdrekenen bij grotere optellingen soms doorbroken worden.

Mochten er kinderen zijn, die ook deze grotere optellingen uit het hoofd kunnen oplossen, dan moedigen we dit aan.