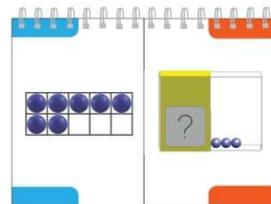


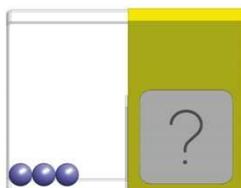
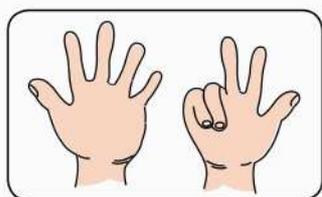
Zahlzerlegung im Zahlenraum bis 10 mit dem Schüttelblock

Der Schüttelblock ist ein zweigeteilter Spiralblock, bei dem sich die Blätter der linken und der rechten Hälfte separat umblättern lassen. Die Blätter auf der linken Blockseite zeigen Fingerbilder, Plättchen im Zehnerfeld, Maya-Zeichen, Würfelbilder und Zahlen von 0 bis 10. Rechts sind Schüttelboxen mit Kugelmengen oder Zahlen von 0 bis 10 zu sehen.



Eine Schüttelboxkammer ist verdeckt. Der Clou des Ganzen besteht darin, dass alle Zahldarstellungen links mit allen Schüttelbox-Bildern rechts kombiniert werden können.

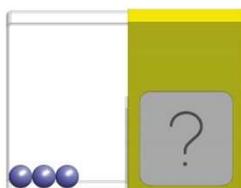
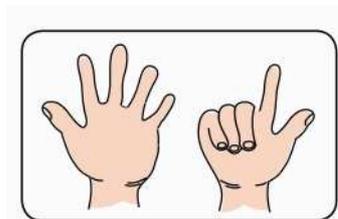
Die Arbeit mit dem Schüttelblock muss durch die Lehrkraft angeleitet werden: Sie schlägt beispielsweise links die Seite mit dem Fingerbild der „8“ (5 und 3 Finger) auf und rechts die Seite mit



dreien Kugeln in der einsehbaren Schüttelboxkammer. Die Aufgabe lautet: Wie viele Kugeln sind in der zweiten Kammer, wenn auf beiden Seiten gleich viele sind? Das Kind muss nun die acht Finger und die drei sichtbaren Kugeln in Beziehung setzen.

Im Kopf transformiert es die drei Kugeln in drei Finger. Es erkennt, dass noch „eine ganze Hand“ übrig ist. Daraus kann es auf die Zahl der Kugeln in der zweiten Kammer schließen. Das Kind lernt, die Strukturen der Bilder zu nutzen, und muss immer seltener zählen.

Ist auf der linken Blockseite das Fingerbild der „7“ (5 und 2 Finger) aufgeschlagen, rechts weiterhin



die Schüttelbox mit drei Kugeln, muss das Kind das Fingerbild gedanklich umbauen. Das immer wieder geforderte Umstrukturieren und Uminterpretieren der Abbildungen führt dazu, dass das Kind die Zahlzerlegungen immer besser erlernt und verinnerlicht.

Mit zunehmender Routine in der Handhabung des Blocks können die Kinder in Partnerarbeit selbstständig mit dem Block üben.

Der Schüttelblock ist Teil eines Programms mit dem Ziel, die Zahlzerlegung im Zahlenraum bis 10 systematisch zu erarbeiten. Die weiteren Materialien des Programms – Schüttelboxen, zwei PC-Programme und ein Handbuch – sind ebenfalls beim Osnabrücker Zentrum für mathematisches Lernen erhältlich.

Finster, E.; Lukow, H.-J.

Zahlzerlegung im Zahlenraum bis 10 mit dem Schüttelblock

Osnabrücker Zentrum für mathematisches Lernen, Osnabrück 2013. Spiralblock mit 2 x 77 Blättern, Einleitung. € 39,80. ISBN 978-3-00-045111-9. www.os-rechenschwaech.de.

Unterrichtsideen im gleichen Heft

Karin Anders

10 Knackpunkt im ersten Schuljahr

1

Das Teil-Ganzes-Konzept

mit Hilfe von Schüttelboxen erarbeiten