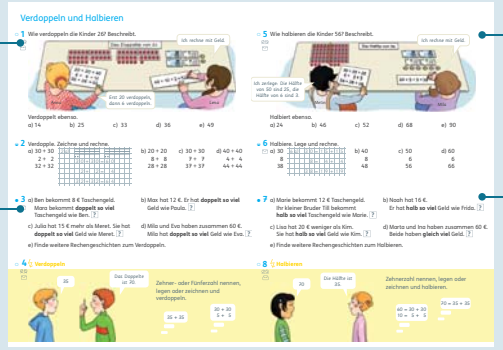
44/45 Verdoppeln und Halbieren

Materialgestütztes Verdoppeln.

Verdoppeln in Sachkontexten.



Materialgestütztes Halbieren.

Halbieren in Sachkontexten.

a. Basisstoff: Verdoppeln und Halbieren von Zahlen.
b. Für Kinder mit Schwierigkeiten den Schwerpunkt auf Verdoppeln und Halbieren von Zehnerzahlen im Zahlenraum bis 100 legen.
c. Materialgestützt erkunden, welche Zahlen halbiert werden können. Manche Kinder glauben, dass 10, 30, 50, 70 oder 90 nicht halbiert werden können – sie orientieren sich an der Zehnerziffer oder gehen davon aus, dass die Halbierung auch eine Zehnerzahl erzeugen muss.
d. Bildliche Darstellungen der Verdopplungs- und Halbierungsaufgaben erkunden und nutzen. Die *Kraft der 5* durch einen kurzen Fünferstrich abbilden. Im Zwanzigerfeld darauf achten, dass die Summanden untereinander gelegt/gemalt werden und die *Kraft der 5* bzw. *10* genutzt werden (ggf. zwei Zwanzigerfelder nebeneinander stellen).
e. Verdopplungsaufgaben als einfache Aufgaben vertiefen.
f. Halbieren als Umkehrung des Verdoppelns erkennen und sichern.
g. Teil-Ganzes-Beziehungen beim Halbieren und Verdoppeln aufgreifen und ausbauen.
h. Halbieren und Verdoppeln mit Alltagserfahrungen verknüpfen und versprachlichen (z. B. halb, die Hälfte, in zwei gleich große Teile teilen).

GEMEINSAME LERNSITUATIONEN

1 Mit allen Kindern das Verdoppeln von Zahlen besprechen (falls Verdoppeln und Halbieren zusammen angesprochen werden soll, natürlich auch das Halbieren). Dazu Zahlen in unterschiedlichen Zahlenräumen (z. B. 4, 8, 14, 30, 33, 38) und Materialien (Zehner- und Fünferstreifen, Einerplättchen und Rechengeld) zur Verfügungen stellen. Kinder stellen die Verdopplungsaufgaben mit Material und als Zahlbild dar. Bei den Verdopplungen im Zahlenraum bis 20, die Plättchen im Feld übereinander legen. Besprechen, wie die Verdopplung größerer Zahlen so dargestellt werden kann, dass man die Zahl selbst gut erkennt sowie die Verdopplung und die Summe. Analaogien zwischen den Aufgaben besprechen. Anschließend nennen die Kinder weitere (passende) Zahlen (Zehnerzahlen und gemischte Zahlen), die verdoppelt werden.

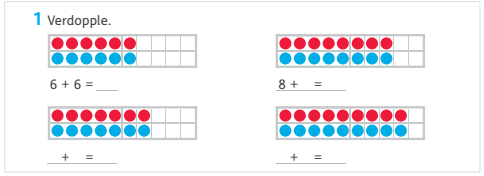
2 In Partnerarbeit werden Zahlen gelegt und verdoppelt, indem die Kinder gemeinsam die Zahl mithilfe von Zehnerstreifen und Einerplättchen abbilden. Ein Kind legt eine Zahl, das andere Kind legt dieselbe Zahl mit Material. Anschließend wird die Anzahl der Zehner und Einer notiert.

4, 8 Die Blitzrechenübung sollte mit einem Partner durchgeführt werden. Hierbei ist es möglich, dass ein Kind die Aufgabe durch das Legen mit Material kontrolliert.

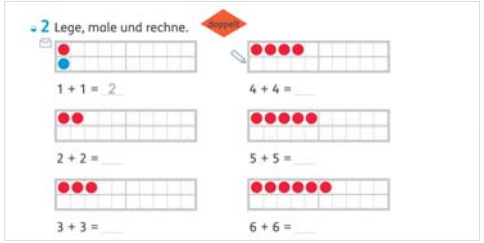
FOKUSSIERENDE AUFGABEN

Schwerpunkt: Verdoppeln

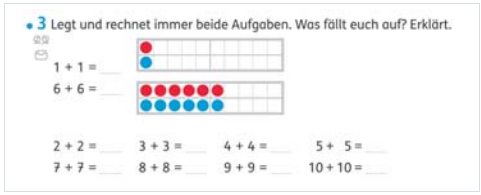
- Das Verdoppeln der Zahlen im reduzierten Zahlenraum materialgestützt durchführen. Dazu den Fokus auf die *Kraft der 5* und die *Kraft der 10* legen; d. h. 7 + 7 wird verdoppelt als 5 + 5 und 2 + 2, während 12 + 12 durch 10 + 10 und 2 + 2 dargestellt wird (Fünfer- und Zehnerstreifen sowie Einerplättchen verwenden, → KV 16 ; Förderheft 2, S. 33, Nr.1; Schülerbuch 1, S. 60, Nr. 2 und S. 61, Nr. 3).



Förderheft 2, S. 33

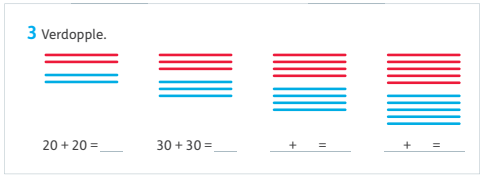


Schülerbuch 1, S. 60



Schülerbuch 1, S. 61

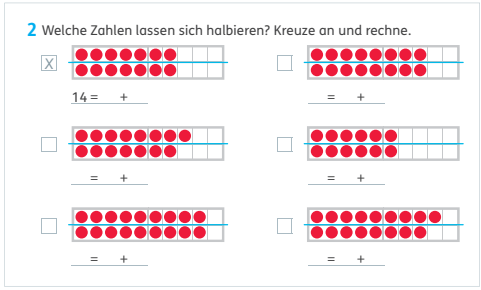
- Zehnerzahlen und Zehner als Zahlbild verdoppeln und mit analogen Aufgaben im Zahlenraum bis 10 vergleichen (→ Förderheft 2, S. 33, Nr. 3).



Förderheft 2, S. 33

Schwerpunkt: Halbieren

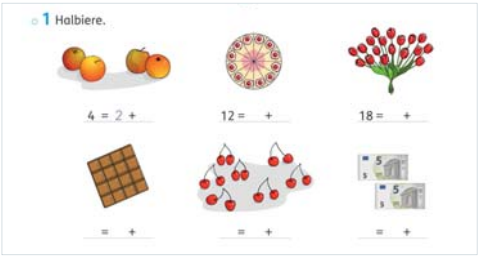
- Anzahlen im Zwanzigerfeld halbieren und als Plusaufgabe notieren, dabei vorab überlegen und entscheiden, welche Zahlen sich halbieren lassen und welche nicht (→ Förderheft 2, S. 33, Nr. 2; KV 17; Schülerbuch 1, S. 120, Nr. 1; Arbeitsheft 1, S. 76, Nr. 2).
- Beim Halbieren ist es sinnvoll, die gelegte Anzahl mit einem Stift oder Lineal zu teilen. Ebenso kann die Verwendung von zwei Spielfiguren, an die die Menge gerecht aufgeteilt wird, das Verständnis für das Halbieren fördern.



Förderheft 2, S. 33

VERTIEFENDE ANGEBOTE

- Materialgestütztes Verdoppeln und Halbieren mithilfe von Geld (Scheine und Münzen), realen Objekten (z. B. Würfel) oder Bildern (→ Schülerbuch 1, S. 60, Nr. 1, Arbeitsheft 1, S. 40, Nr. 1, 2, S. 76, Nr. 1, 3). Passende Aufgaben notieren.



Arbeitsheft 1, S. 76

- Gelegte Aufgaben mit einem Spiegel verdoppeln, entsprechende Aufgaben bildlich darstellen (mit kurzen Strichen für Fünfer und Punkten für Einer), Aufgaben notieren.
- Mit Wasserfarbe Klecksbilder erstellen und durch Falten des Papiers die Anzahl der Kleckse verdoppeln, Aufgaben notieren.
- Thematisierung gerader und ungerader Zahlen durch systematisches Herstellen und Legen (→ Schülerbuch 1, S. 121, Nr. 4).

Schülerbuch 1, S. 121

- Erweiterung der Sammlung einfacher Aufgaben durch Hinzufügen der Verdopplungsaufgaben.
- Automatisieren der Zahlbilder und der Ergebnisse beim Verdoppeln und Halbieren durch Blitzrechnen (ggf. Schülerbuch 1, S. 61, Nr. 6, S. 120, Nr. 3).

ZUSÄTZLICHE MEDIEN

- Randloser Spiegel
- Objekte zum Legen (Würfel, Geld)
- Bleistift oder Lineal
- Kopiervorlage 15: Zwanziger-/Dreißigerfeld zum Auslegen
- Kopiervorlage 17: Verdoppeln und Halbieren ⊙
- Schülerbuch 1, S. 60/61, S. 120/121
- Arbeitsheft 1, S. 40, S. 76
- Blitzrechenkartei 1