
Inhalt

Vorwort	4
Kompetenzen und ausgewählte Methoden im Mathematikunterricht	
Inhalts- und prozessbezogene Kompetenzen	5
Methodenübersicht	6
Zu den ausgewählten Methoden	7
Methodische und organisatorische Hinweise	9
Unterrichtsbeispiele und Arbeitsmaterialien	
Stellenwerttafel	11
Rechenwege	16
Dreisatz	23
Unterrichtseinheit I: Mathe und Sport	23
Unterrichtseinheit II: Placemat-Dreisatz	27
Daten und Häufigkeiten (Dreisatz – Reziprokes Lesen/Fischgräte)	29
Mit Ziffernkarten Zahlen legen (Wahrscheinlichkeiten)	37
Vorgehensweise I: Strategien entwickeln	38
Vorgehensweise II: Vermutungen	42
Vorgehensweise III: Eigene Vermutungen aufstellen	44
Knifflige Zahlenmauern (mit vier/fünf Grundsteinen, Zielzahl 100)	47
Zahlenmauern – Finde eigene Regeln	54
Muster und Strukturen: Reihen mit geometrischen Mustern fortsetzen	60
Wörter, Regeln und Erklärungen: Mein Notizenheft für Mathe (Buddy-Book)	63
Arbeitshilfen	
Mathematisches Glossar	64
Vorlage Platzdeckchen	66
Vorlagen Runder Tisch (Dreier- und Vierergruppe)	67
Karten für die Teambildung	69
Methodenkarten	70
Anhang	
Lösungen	73
Literatur	76

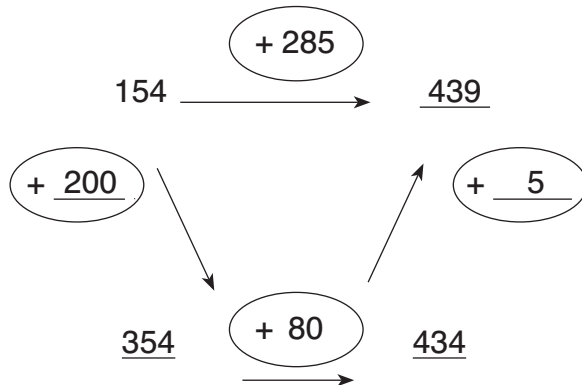
Rechenwege

Methode	Gruppenpuzzle (Jigsaw)
Fachliches Ziel	Verschiedene Rechenwege im Tausenderraum erfassen und erklären, argumentieren und Entscheidungen begründen
Sozialziele	aktives Zuhören, aufeinander eingehen
Mögliche Rollen für die Partner-/Gruppenarbeit	Lautstärkenregler, Ermunterer, Materialmanager, Zeitmanager, Überprüfer
Materialien	Aufgabenkarten A–D jeweils für die Stammgruppen (jedes Kind bekommt eine Karte); Aufgabenblatt für die Expertenphase (jeweils für ein Kind)
Hinweise	<ul style="list-style-type: none">• Es werden vier unterschiedliche Rechenwege erarbeitet, daher müssen vier Stammgruppen gebildet werden (A, B, C, D: pro Rechenweg eine Stammgruppe).• Im Folgenden finden Sie Vorschläge für Zeitvorgaben für die einzelnen Phasen. Diese sollten Sie je nach Arbeitsgruppe anpassen bzw. ändern: Stammgruppen-Phase I: ca. 20 Minuten Expertengruppen-Phase: ca. 20 Minuten Stammgruppen-Phase II: ca. 15 Minuten
Aufgaben	<ol style="list-style-type: none">1. Stammgruppen-Phase I: Die Kinder treffen sich in ihren Stammgruppen und erarbeiten die Beispielaufgabe sowie auch die gemeinsame Aufgabe zu einem Rechenweg (siehe Aufgabenkarte). Sie bilden sich zu Experten dieses Rechenwegs aus.2. Expertengruppen-Phase: Nun bilden sich vier Expertengruppen. Die einzelnen Experten stellen ihren Rechenweg den anderen Kindern in der Gruppe vor und erklären ihn.3. Stammgruppen-Phase II: In der dritten Phase setzen sich die Experten Kinder zu ihren Stammgruppen zusammen. In den Gruppen reflektieren die Kinder die vier Rechenwege.



Aufgabenkarte für Stammgruppe A: Pfeilbild

Beispielaufgabe: $154 + 285 =$

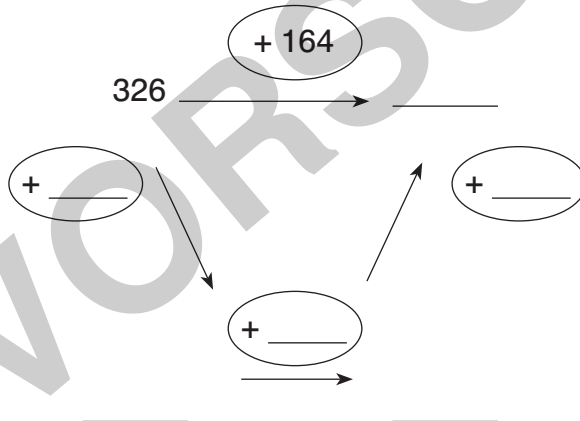


Tipp: Du kannst beim Addieren auch mit dem Einer beginnen. Anschließend sollst du den Zehner und den Hunderter addieren.

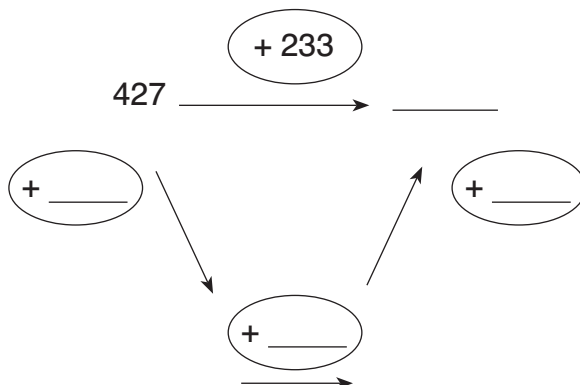


Stellt die Rechenaufgabe mit einem Pfeilbild dar.

Rechenaufgabe: $326 + 164 =$



Rechenaufgabe: $427 + 233 =$





Aufgabenblatt für die Expertengruppen



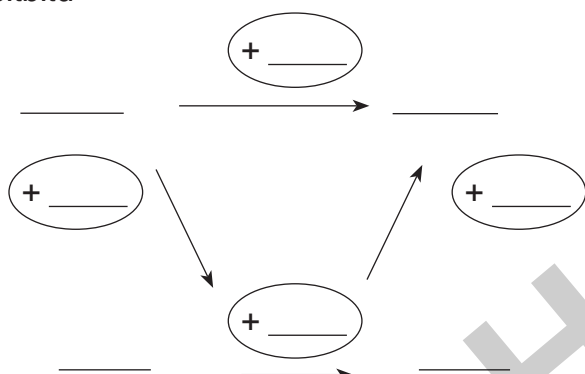
1. Stelle den Rechenweg aus deiner Stammgruppe den anderen Experten vor. Erkläre deinen Rechenweg mit der Beispielaufgabe.



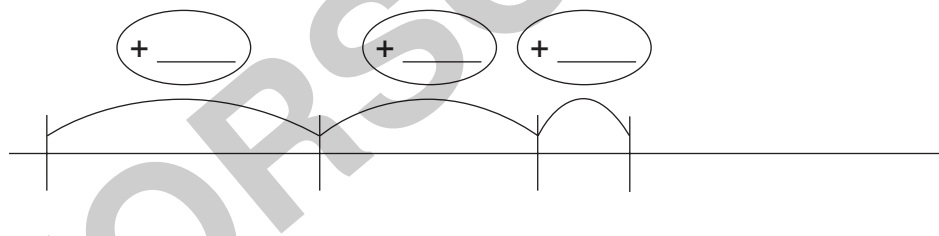
2. Schreibe die Lösungen zu den anderen Rechenwegen auf dein Aufgabenblatt.

Aufgabe: $326 + 164 =$

A) Pfeilbild



B) Rechenstrich



C) Zerlegt in drei Aufgaben

$$\underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$\underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$\underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$\underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$



D) Eine Zerlegungsaufgabe

$$\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$