



Kernbotschaft: Ich schule den Zahlen- und Aufgabenblick und gebe den Kindern die Möglichkeit, verschiedene Rechenwege verständnisbasiert anzuwenden.

Was brauche ich?

Rahmen ca. 15 Minuten in Konferenz

Material Präsentationsfolien für den Transfer (alternativ Ausdrucke); Handreichung für Kolleg:innen ‚Ableitungsstrategien bei Additionsaufgaben‘; Rauten als ausgedrucktes Tafelmaterial oder digitales Material

Möglicher Verlaufsplan

Phase 1 Kernbotschaft (5 Minuten)

Die Kernbotschaft und ihr fachdidaktischer Hintergrund werden kurz vorgestellt. Dabei wird auf die Funktion von Ableitungsstrategien zur Lösung schwieriger Aufgaben und die Nutzung von Material eingegangen.

Material:

- Präsentation
- Alternativ: Ausdruck

Phase 2 Aktivierung (5 Minuten)

Die Aktivität „Aufgaben sortieren“ wird vorgestellt und mit Blick auf folgende Reflexionsaufträge ausprobiert:

- *Wie wird der Zahlen- und Aufgabenblick der Kinder durch das Aufgabenformat geschult?*
- *Wie kann ich die Aufgabe in meiner Lerngruppe einsetzen?*

Es stehen zwei Alternativen zur Umsetzung zur Verfügung:

- 1) das Zuordnen/Finden von Aufgaben wird digital über die Folie sichtbar gemacht (zusätzlich/alternativ kann auch das Tafelmaterial ausgedruckt werden)
- 2) Nutzung des digitalen Materials

Material:

- Präsentation
- Rauten als ausgedrucktes Tafelmaterial
- alternativ digitales Material

Phase 3 Reflexion (5 Minuten)

Impulse zur Reflexion und weiterführenden Diskussion:

- *Inwiefern wird die Kernbotschaft in dem Material berücksichtigt?*
- *Inwiefern ist die Aktivität für weitere Schuljahre geeignet?*

Material:

- Präsentation

Phase 1 Kernbotschaft (5 Minuten)



Folien: Kernaufgaben und Ableitungsstrategien

KERNBOTSCHAFT: Ich schule den Zahlen- und Aufgabenblick und gebe den Kindern die Möglichkeit, verschiedene Rechenwege verständnisbasiert anzuwenden.

Beziehungsreiches Üben – ZR20
 Operationsverständnis Addition und Subtraktion

- einfache Aufgaben nutzen, um schwierige Aufgaben zu lösen

1. Nachbaraufgaben

- Regel:** Einer der beiden Summanden wird um Eins vergrößert oder verkleinert, um eine einfache Aufgabe berechnen zu können.
- das Ergebnis ist dann ebenfalls um Eins größer oder kleiner und muss wieder verbessert werden.
 $6 + 8 = (5 + 1) + 8$

→ Förderung mit Material:
 Verdeutlichen durch ein Plättchen, das dazu kommt bzw. wieder weggenommen wird

„Mir hilft die Aufgabe $5 + 8$. Da nehme ich nur eins weg und die Aufgabe ist total leicht, das ist 13. Das eine wieder dazu, also 14.“

Phase 1: Kernbotschaft

Abbildung 1: SchuMaS

KERNBOTSCHAFT: Ich schule den Zahlen- und Aufgabenblick und gebe den Kindern die Möglichkeit, verschiedene Rechenwege verständnisbasiert anzuwenden.

Beziehungsreiches Üben – ZR20
 Operationsverständnis Addition und Subtraktion

- einfache Aufgaben nutzen, um schwierige Aufgaben zu lösen

2. Partneraufgaben

3. Tauschaufgaben

4. Strukturen im 20er Feld

- 5er einer Zahl nutzen, um einfache Aufgaben zu generieren.
- $7 + 6$ wird ins 20er Feld gelegt und die Struktur wird genutzt.
- 10er Block kann direkt erkannt werden
- ODER doppelte Sieben und einen weniger.

→ viele unterschiedliche Wege sind möglich.

„Ich lege die Zahlen untereinander ins 20er Feld und sehe hier direkt 10 und dann noch die 3 dazu. Das sind zusammen 13.“

Phase 1: Kernbotschaft

Abbildung 2: SchuMaS

Als Kernaufgaben gelten:

- Zehnerzerlegungen
- Aufgaben mit dem Minuenden/ Subtrahenden/Summanden 10
- Aufgaben mit Subtrahenden/ Summanden 0, 1 oder 5
- Verdopplungen/Halbierungen

Schwierige Aufgaben können mithilfe der einfachen Aufgaben und Ableitungsstrategien gelöst werden.

Bei Nachbaraufgaben müssen die Kinder dafür sensibilisiert werden, dass sie die durchgeführte Veränderung auch wieder ausgleichen müssen. Hierbei können Addition und Subtraktion miteinander vernetzt werden. Bei Nachbar- und Tauschaufgaben kann durch den Materialeinsatz insbesondere der Blick über die Gesamtmenge gelingen. Man kann mit den Kindern besprechen, wieso das Gesamtergebnis sich nicht verändert, obwohl beide Summanden verändert werden. Es wird kein Element weggenommen oder dazugelegt, sondern lediglich vertauscht.

Phase 2 Aktivierung (5 Minuten)



Plusaufgaben sortieren

- Sozialform: Plenum, PA
- Material: Sortierfeld, Aufgabenkarten, Plättchen & 5er- und 10er-Streifen
- Dauer: ca. 30 Minuten

In dieser Praxiserprobung soll es darum gehen, die Beziehungen der einfachen zu den schwierigen Aufgaben bewusst wahrzunehmen und einen Aufgabenblick zum Lösen der Aufgaben zu fördern.



Abbildung 3: SchuMaS

Dafür wird mit einem Sortierfeld gearbeitet. Für jede schwierige Aufgabe wird entschieden, mit welcher einfachen Aufgabe („mit 5“, „mit 10“, „doppelt“, „=10“) das Ergebnis bestimmt werden kann und das entsprechende Feld wird belegt. Hierbei kann es mehrere Möglichkeiten geben.

Zudem liegt der Kartensatz auch in digitaler Form vor, sodass die Zuordnungsübung über eine digitale Tafel erfolgen kann. Die Lehrperson kann entsprechend ihrer Lerngruppe Karten auswählen und unterschiedliche Übungen durchführen.

Phase 3 Reflexion (5 Minuten)



Folie: Reflexion Praxiserprobung

KERNBOTSCHAFT: Ich schule den Zahlen- und Aufgabenblick und gebe den Kindern die Möglichkeit, verschiedene Rechenwege verständnisbasiert anzuwenden.

Phase 3: Reflexion

Auch im erweiterten Zahlenraum kann das Aufgabenformat eingesetzt werden. Dabei bietet es sich an, die Strategien am Hunderterfeld zu veranschaulichen. Neben Aufgaben mit 5 und 10 können im erweiterten Zahlenraum auch Aufgaben mit 50 oder 100 zu den einfachen Aufgaben gezählt werden.

KERNBOTSCHAFT: Ich schule den Zahlen- und Aufgabenblick und gebe den Kindern die Möglichkeit, verschiedene Rechenwege verständnisbasiert anzuwenden.

Phase 3: Reflexion

Bei der Multiplikation und Division kommen Ableitungsstrategien ebenfalls zum Einsatz. Das Aufgabenformat „Aufgaben sortieren“ bietet auch in diesem Kontext eine Möglichkeit, den Zahlen- und Aufgabenblick der Kinder dahingehend zu schulen.