



MATHEMATIK



GRUNDSCHULE

Mathematikdidaktik

Lernbereich

gem. LehrplanPlus

Lernbereich 1: Zahlen und Operationen

Titel/Thema

Worauf kann ich zählen?

Die Entwicklung und Förderung des Zählens
M 1.4b – Umsetzungsmöglichkeiten im
inklusive Unterricht _ Förderung der
Zahlwortreihe

Verfasser(innen)

Die Studierenden Johanna Braunger und
Katharina Wutte in Kooperation mit den
Dozierenden Mario Riesch, Birgit Laszlo
und Patricia Neß

Erstellungsdatum

März 2018



Mögliche Fördermaßnahmen zum Erwerb der Zahlwortreihe

Zahlenfolgen ordnen

Diese Übung soll den Erwerb der Zahlwortreihe unterstützen und kann auf unterschiedliche Lernstände angepasst werden. Sie kann ergänzend als Auflockerung in andere Kontexte als den Mathematikunterricht eingebunden werden. Dabei werden besonders die Stufen der teilweise flexiblen und der flexiblen Zahlwortreihe fokussiert.

Ablauf:

- Die Lehrkraft teilt den Schülerinnen und Schülern Zahlkarten aus (1-5, 1-10 oder 1-20, 8-15 oder 6-19 etc., je nach behandeltem Zahlenraum und gewünschtem Lerneffekt).
- Die Schülerinnen und Schüler sollen sich den Zahlen nach in einer Reihe aufstellen.
- Die Schülerinnen und Schüler bewegen sich frei zu Musik und tauschen dabei so oft wie möglich ihre Karten mit anderen Kindern aus. Wenn die Musik stoppt, stellen sich die Kinder erneut in einer Reihe entsprechend der Zahlkarten auf.

Differenzierungsmöglichkeiten:

- z.B. bei dem Bedürfnis nach einer ruhigen Arbeitsatmosphäre:
 - Die Kinder ordnen am Platz eigene Zahlkarten für sich und vergleichen ihre gelegte Reihenfolge mit den stehenden Kindern.
- z.B. bei körperlichen Beeinträchtigungen:
 - In der Rolle als „DirigentIn“ ordnet das Kind die stehenden Schülerinnen und Schüler entsprechend der richtigen Reihenfolge.
- z.B. bei geringem Vorwissen:
 - Ein Kind stellt sich mit seiner Zahl als Erstes hin und ruft die beiden entsprechenden Nachbarzahlen zu sich.
 - Einige Kinder sind nicht dazu angehalten, ihre Karte während der Musik auszutauschen. So ist eine längere Überlegungs- und Vorbereitungszeit für das Aufstellen in der richtigen Reihenfolge gewährleistet.
 - Es wird Kindern freigestellt, sich ein Partnerkind zur Unterstützung zu suchen.
 - Das Kind prüft die Zahlwortreihe auf Korrektheit.

Weitere Variationsmöglichkeiten:

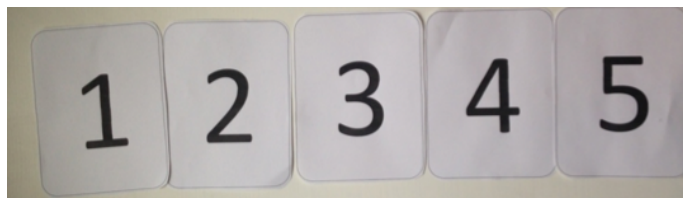
- Die Schülerinnen und Schüler bilden die Zahlwortreihe rückwärts; begonnen wird bei dem Kind mit der höchsten Zahl.
- Die Schülerinnen und Schüler bilden zwei Reihenfolgen:
 - a) Kinder mit einer geraden Zahl stellen sich der Reihe nach auf.
 - b) Kinder mit einer ungeraden Zahl stellen sich der Reihe nach auf.
 - Die Schülerinnen und Schüler stellen sich in Zweier-, Dreier-, Vierer-Schritten usw. auf.



Ausgedruckte Zahlkarten



Austeilen der vermischten Zahlkarten



Jedes Kind erhält eine Zahlkarte und stellt sich in der richtigen Reihenfolge auf

Zählen im Team

Diese Übung zielt auf die Ausdifferenzierung der Zahlwortreihe in einzelne Wörter. Sie kann neben der Festigung der Zahlwortreihe auch der Kommunikation und Teamfähigkeit der Schülerinnen und Schüler untereinander dienen.

Ablauf:

- Im Steh- oder Sitzkreis versuchen die Schülerinnen und Schüler ohne vorherige Absprache im Team bis 5, 10, 15 oder 20 zu zählen, dabei darf immer nur ein Kind eine Zahl rufen.
- Sobald zwei oder mehr Kinder gleichzeitig eine Zahl rufen, muss von vorne angefangen werden.

Differenzierungsmöglichkeiten:

- z.B. bei sehr heterogenen Lerngruppen:
 - Zunächst mehrere Kreise bilden, je nach vorhandenen Zählkompetenzen.
 - In den Kreisen können Aufgaben mit unterschiedlichem Schwierigkeitsgrad gestellt werden.
- z.B. bei Beeinträchtigung des Hörvermögens:
 - Die Zahlen können zusätzlich mithilfe von Fingerzeichen angezeigt werden.
 - Jedes Kind kann zur Unterstützung die jeweilige Ziffernkarte hochhalten.

Variationsmöglichkeiten:

- Rückwärtszählen
- Von einer vorgegebenen Zahl aus (8, 11, 13, ...) mit dem Zählen beginnen
- Von einer vorgegebenen Zahl aus eine bestimmte Anzahl Schritte weiterzählen
- In Schritten zählen

Würfelspiel

Diese Übung kann alle Stufen ab der unflexiblen Zahlwortreihe ansprechen. Sie bietet vielfältige Übungsformen, erfordert aber auch eine Selbstkontrolle innerhalb der Lerngruppen.

Ablauf:

- Als Arbeitsmaterial dienen selbst erstellte Würfel. Jede Gruppe bekommt zwei Würfel, von denen einer mit Arbeitsaufträgen, der andere mit Zahlen beschriftet ist.
- Die Kinder sitzen im Kreis und würfeln eine Startzahl und einen Arbeitsauftrag. Von der Startzahl aus wird im Kreis entsprechend des Arbeitsauftrages gezählt (z.B. zähle in Dreier-Schritten; zähle von ... rückwärts bis zur 3; beginne bei 8 und zähle ... Schritte weiter; zähle von ... bis ... in Zweierschritten; etc.).
- Das Kind, das gewürfelt hat, zählt nicht mit, sondern überprüft, ob richtig gezählt wird.

Differenzierungsmöglichkeiten:

- Die Arbeitsaufträge auf den Würfeln können auf bestimmte Stufen des Erwerbs der Zahlwortreihe zugeschnitten werden.
- Differenzierung kann auch ermöglicht werden, indem die Lehrkraft verschiedene Würfel erstellt (z.B.: Zahlen 1-6, 4-9, 10-15) und auch die Aufgabentypen in ihrem Schwierigkeitsgrad verändert.

Variationsmöglichkeiten:

- Die Würfel werden entweder symbolisch mit den entsprechenden Ziffern/Zahlen, oder ikonisch durch die jeweilige Mengendarstellung mit Punkten beschriftet.
- Die Kinder beschriften Blankowürfel selbst mit eigenständig gewählten Arbeitsaufträgen. Dies ermöglicht eine weitere Variation der Aufgabentypen.



Differenzierte Zahlwürfel und Würfel mit unterschiedlichen Arbeitsaufträgen

- Zähle von ... zurück zur 3.
- Zähle von ... in Zweierschritten aufwärts soweit du kommst.

Praktischer Hinweis:

Um die Würfel effizienter zu nutzen, könnten Schaumstoffwürfel mit laminierten und beschreibbaren Karten beklebt werden.