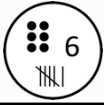


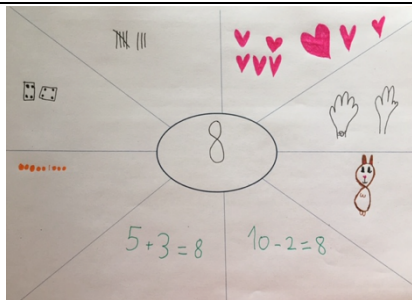
ZAHLVERSTÄNDNIS ANFANGS- UNTERRICHT – Zahldarstellung



MATHESCHWIERIGKEITEN BEGEGNEN

- Die Aufmerksamkeit auf **Zahlen in der Umwelt** richten und für Zahlen sensibilisieren.
- **Unterschiedliche Darstellungsweisen von Zahlen** kennenlernen und der entsprechenden Ziffer zuordnen.
- **Verschiedene Zahlaspekte** kennenlernen und die Bedeutungen und Funktionen von Zahlen thematisieren.

AUSGANGSAUFGABE



Schreibe und male alles auf, was dir zur Zahl einfällt.

PROZESSBEZOGENE KOMPETENZEN AUSBAUEN

Darstellen/Kommunizieren:

- **Darstellungen nutzen:** Verschiedene Darstellungen zu einer Zahl zeichnen, übersichtlich darstellen, präsentieren und den Darstellungswechsel begründen.
- **Darstellungen vernetzen:** Verschiedene Darstellungsweisen der Zahl vergleichen, beschreiben und Zusammenhänge begründen.
- **Kommunizieren und kooperieren:** Über verschiedene Sichtweisen auf Darstellungen austauschen und diese begründen.
- **Unterrichtssprache verwenden:** Fachbegriffe, wie „Strichliste“, „Zahl“, „Menge“ mit bildlichen Darstellungen vernetzen.

SPRACHBILDEND UNTERRICHTEN

- **Wortspeicherarbeit** und **Einschleifübungen:** Kennenlernen, Verstehen und Behalten von Mathe-Wörtern und ihre sprachliche Einbettung, um über Darstellungsweisen von Zahlen kommunizieren zu können.
- **Ganzheitliche Übungen** und **Eigenproduktionen:** Mit dieser zunehmend selbständigeren Anwendung des Wortspeichers über Zahlaspekte und die Wahl geeigneter Darstellungsweisen reflektieren.

MATHESTÄRKEN FÖRDERN

- **Tiefer** – Mit Darstellungswechseln wird die Grundaufgabe tiefergehend thematisiert.
- **Eher** – Durch die Wahl und die Darstellung einer größeren Ausgangszahl wird die Aufgabe in einem größeren Zahlenraum erarbeitet.
- **Mehr** – Die Herstellung und der Einsatz eines Quartetts/ Quintetts weckt durch die schnelleren gedanklichen Darstellungswechsel im Spiel größeres Interesse.



MATHESCHWIERIGKEITEN BEGEGNEN

Für die Auseinandersetzung mit Zahlen sollte ausreichend Gelegenheit eingeräumt werden, damit die Kinder Erfahrungen mit Zahlen im Alltag sammeln, verschiedene Zahlaspekte und Darstellungsweisen kennenlernen und in gemeinsamen Gesprächen über verschiedene Funktionen und Bedeutungen von Zahlen reflektieren. Die Aufgabe, unterschiedliche Repräsentanten zu einer Zahl zu finden, bietet die Möglichkeit, Vorkenntnisse im Umgang mit Zahlen mitzuteilen und sich mit Zahlen in der Umwelt vertraut zu machen. Wichtig ist es, die Kinder bei der Suche nach Zahlen entsprechend zu begleiten und anzuregen, so dass sie Zahlen bewusst wahrnehmen und auch dokumentieren können.

Die Aufmerksamkeit auf **Zahlen in der Umwelt** richten und für Zahlen sensibilisieren.

- Aktivitäten zur Sensibilisierung für Zahlen in der Umwelt z. B. Wimmelbild, auf dem Kinder zu sehen sind, die Handlungen mit Zahlen (bspw. Zahlen legen, zeigen, schreiben, Aufgaben schreiben, würfeln ...) ausführen.
- Verschiedene Materialien anbieten: Stempel, Plättchen, Bilder zum Ausschneiden, konkretes Material (Steine, Plättchen, Tierfiguren...)
- ggf. gemeinsam eine Zahlausstellung im Klassenraum erstellen
- Spiel: „Ich sehe die Zahl __, die du nicht siehst.“
- Fokussierung der Wahrnehmung ggf. durch thematischen Kontext unterstützen, bspw. „Mein Klassenraum/Zuhause/Schulweg durch die Mathe-Brille“
- Wichtig ist eine konkrete Formulierung des Arbeitsauftrages (mathematischer Fokus: Zahlen finden) „Wo siehst du Zahlen? Zeichne Dinge, die etwas mit Zahlen zu tun haben oder auf denen Zahlen geschrieben sind.“ und konkrete Anregungen durch entsprechende Beispiele oder Tippkarten.
- Mathe – ein Kinderspiel (Elternratgeber) pikas.dzlm.de/429

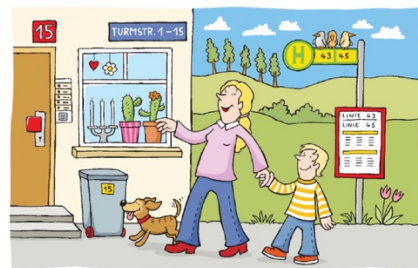
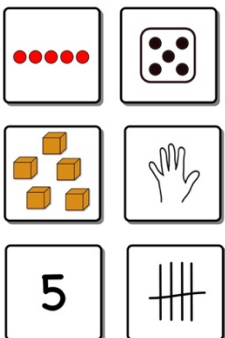


Abb: pikas.dzlm.de/429

Unterschiedliche Darstellungsweisen von Zahlen kennenlernen und der entsprechenden Ziffer zuordnen.

- Unterschiedliche Veranschaulichungen von Zahlen bewusst wahrnehmen (als Würfelbild, Fingerbild, Strichliste, Plättchenmenge, Eierkarton, Ziffer ...)
- Karten mit unterschiedlichen Darstellungen sortieren/zuordnen „Finde alle Bilder, die zur Zahl x passen.“
- Beispiel Schülerdokument zur Zahl x mit verschiedenen Anregungen, um diese auf die Aufgabenstellung zu übertragen: „Anna hat zur Zahl 5 diese Ideen gesammelt. Was fällt dir zur Zahl x ein?“



- Bei Schwierigkeiten: Auswahl an Darstellungen zur Verfügung stellen (passende Darstellungen ausschneiden und aufkleben oder verbinden)

Verschiedene Zahlaspekte kennenlernen und die Bedeutungen und Funktionen von Zahlen thematisieren.

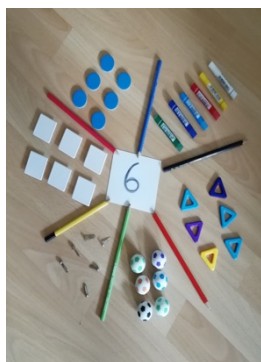
- Im Gespräch erfahren die Kinder, welche große Rolle Zahlen in unserer Umwelt spielen und tauschen sich darüber aus, welche unterschiedlichen Bedeutungen und Funktionen Zahlen haben können.
- Verschiedene Zahlaspekte kennenlernen (ordinal – Zahlenreihe, kardinal – Anzahlerfassung, Ordnungszahlaspekt – Rangplatz usw.)
- „Wo kommen Zahlen vor?“, „Welche Zahlen findet man häufig?“, „Wofür werden Zahlen benötigt?“, „Ein Tag ohne Zahlen – Wo würden Zahlen fehlen?“

PROZESSBEZOGENE KOMPETENZEN AUSBAUEN

Bei der Aufgabe verschiedene Darstellungsweisen zu einer Zahl zu zeichnen, zu malen, zu schreiben und in der Umwelt auszuwählen, wird eine symbolsprachliche Repräsentation (z. B. die Zahl 5) in bildliche Repräsentationen (Strichliste, Punktbild, Gegenstände aus der Umwelt, Würfelbild, Fingerbild, etc.) übersetzt. Derartige Vernetzungen von Darstellungen, sowie der Austausch über verschiedene Darstellungen unter Nutzung geeigneter mathematischer Fachsprache, tragen gezielt dazu bei, Kompetenzen im Darstellen und Kommunizieren zu fordern und zu fördern (Selter & Zannetin, 2018).

Darstellungen nutzen: Verschiedene Darstellungen zu einer Zahl zeichnen, übersichtlich darstellen, präsentieren und den Darstellungswechsel begründen.

- Verschiedene bildliche Darstellungen zu einer Zahl z. B auf ein weißes Blatt zeichnen und die passende Zahl notieren:
„Wähle eine Zahl und male alles auf, was dir zu der Zahl einfällt.“ (Ausgangsaufgabe)
- In gemeinsamen Reflexionsrunden Ergebnisse präsentieren: „Präsentiere anderen Kindern dein Ergebnis übersichtlich. Erkläre, warum dein Bild zu der Zahl passt.“
- Verschiedene Darstellungen einer Zahl im Klassenraum suchen und ggf. fotografieren: „Finde die Zahl x im Klassenraum und mache ein Foto. Erkläre, warum das Foto zu der Zahl passt.“



Eine gestaltete Zahlen-sonne zu der Zahl 6.

- Eine Zahlen-sonne zu einer bestimmten Zahl gestalten und ggf. fotografieren: „Suche verschiedene Gegenstände im Klassenraum und lege eine Zahlen-sonne zu der Zahl x. Erkläre, warum die Zahlen-sonne zu deiner Zahl passt.“
- Verschiedene Darstellungen einer Zahl (Fotos) beispielsweise nach Zahlaspekten (Urkunden, Telefonnummern, Raumnummern, Geburtstage, ...) sortieren: „Beschreibe die Zahlen auf den Fotos. Wofür werden die Zahlen gebraucht?“ „Was ist gleich? Was ist verschieden? Sortiere die Fotos.“

Darstellungen vernetzen: Verschiedene Darstellungsweisen der Zahl vergleichen, beschreiben und Zusammenhänge begründen.

- Geeignete Darstellungen für kleine Zahlen auswählen: „Wähle eine Zahl kleiner als 5. Welche Darstellungen würdest du wählen, damit die anderen Kinder deine Zahl gut erkennen können? Begründe!“ („Die Würfelzahl, denn die kenne ich schon und meine Freunde auch.“ „Das Fingerbild, denn da sehe ich sofort, wie viele es sind.“)
- Geeignete Darstellungen für größere Zahlen auswählen: „Wähle eine Zahl größer als 5. Welche Darstellungen würdest du wählen, damit die anderen Kinder deine Zahl gut erkennen können? Begründe!“ („Ich würde die Strichliste nehmen, denn dann kann ich nach 5 weiterzählen.“)
- Allgemeine Aussagen zu verschiedenen Darstellungsweisen treffen: „Bei welchen Zahlen ist _____ eine passende Darstellung? Begründe.“

Kommunizieren und kooperieren: Über verschiedene Sichtweisen auf Darstellungen austauschen und diese begründen.

- Gemeinsam mit einem Partner die gleiche Darstellung betrachten und die passende Zahl nennen: „Nenne zu dem Bild die passende Zahl.“
- Die eigene Sichtweise auf ein Bild begründen: „Begründe, warum die Zahl zu deinem Bild passt.“
- Die Sichtweise des Partners nachvollziehen und verstehen: „Begründe, warum die Zahl deines Partners zu dem Bild passt.“
- Gemeinsam mit dem Partner ein Wimmelbild betrachten und beschreiben: „Ich sehe die Zahl 3. Siehst du sie auch?“ Der Partner sucht eine passende Situation / einen passenden Bildausschnitt zu der genannten Zahl.



„Bei großen Zahlen nehme ich die Strichliste, weil dann kann ich nach 5 weiterzählen.“



„Bei den Zahlen 1, 2, 3, 4, 5, und 6 nehme ich das Würfelbild. Den Würfel kenne ich schon gut.“



Abb: pikas.dzlm.de/429

„Ich sehe drei Vögel.“
„Ich sehe drei Kerzen.“

Unterrichtssprache verwenden: Fachbegriffe, wie „Strichliste“, „Zahl“, „Punktebild“, „Fingerbild“, „Würfelbild“, „Zahlsymbol“, etc. mit bildlichen Darstellungen vernetzen.



- Fachbegriffe, wie z. B.: „Fingerbild“, „Strichliste“, „Punktebild“, „Würfelbild“ mit bildlichen Darstellungen verknüpfen: (Kärtchen mit den genannten Abbildungen liegen z. B. im Stuhlkreis vor den Kindern.) „Wo liegt das Kärtchen mit dem Fingerbild?“
- Bildliche Darstellungen zu mündlich genannten, mathematischen Fachbegriffen erstellen: „Zeichne ein Fingerbild zu der Zahl x.“ „Zeichne das Würfelbild zu der Zahl x.“ „Zeichne die Strichliste zu der Zahl x.“

SPRACHBILDEND UNTERRICHTEN

Um mit Kindern gemeinsam über verschiedene Zahlaspekte und Darstellungsweisen von Zahlen reflektieren zu können ist Fachsprache notwendig. Die strukturierte Darstellung z. B. am Zwanzigerfeld, die Nutzung von Fingerbildern oder Strichlisten unterstützt beim Bestimmen von Anzahlen und übersetzt die Symbolsprache (z.B. die Zahl 5) in eine bildliche Repräsentation (z.B. Fingerbild mit 5 Fingern.). Lernende können sich über ihre Vorgehensweisen und Entdeckungen dazu nur dann austauschen, wenn notwendige Mathe-Wörter und Satzmuster gemeinsam erarbeitet und eingeübt werden.

Wortspeicherarbeit und **Einschleifübungen:** Kennenlernen, Verstehen und Behalten von Mathe-Wörtern und ihre sprachliche Einbettung um über Darstellungsweisen von Zahlen kommunizieren zu können.

Wortspeicher

Exemplarischer Auszug aus einem Wortspeicher zum Themenfeld Zahldarstellungen	
Mathe-Wörter	Satzmuster
das Bild, die Bilder die Zahl, die Zahlen darstellen passen zu einander	„Ich sehe die Zahl.“ „Das (Finger-, / Strichlisten-, / Würfel-) Bild passt zur Zahl, weil...“ „Die Zahl __ lässt sich gut mit dem Fingern zeigen, weil ...“ „Die Zahl __ lässt sich besser mit einer Strichliste darstellen, weil...“ „Die Zahl__ kann ich auf ganz verschiedene Weisen darstellen.“
Zwanzigerfeld, erste Reihe/Spalte, zweite Reihe/Spalte, immer 5, immer 10	„In einer Reihe liegen immer 10 Plättchen.“, „Bis zur Mitte sind es immer 5 Plättchen.“



das Fingerbild der Finger, die Finger die Hand, die Hände	„Ich habe 5 Finger an einer Hand.“ „Ich zähle/sehe... Finger.“ „Wie viele Finger siehst du?“ „Ich sehe ... Finger.“ „An beiden Händen zusammen habe ich 10 Finger.“ „Ich kann die Zahl ... so / (auf diese Weise) mit meinen Fingern zeigen.“
das Würfelbild, die Würfelbilder die Augenzahl	„Ich sehe einen Würfel mit der Augenzahl...“
die Strichliste der Striche, die Striche immer 5	„Ich mache für jeden ... einen Strich.“ „Ich bündele immer 5.“

Arbeit mit den Begriffen des Wortspeicher

- Anknüpfen an das fachliche und sprachliche Vorwissen der Lernenden: „Wo siehst du die Zahl ... in unserem Klassenraum?“, „Male oder lege die Zahl...“, „Lege die Zahl ... mit dem Würfel.“, „Zeige die Zahl .. mit deinen Händen.“, „Erstelle eine Strichliste.“ und beschreibe dabei dein Vorgehen.
- Gemeinsam mit den Lernenden notwendige Satzmuster erarbeiten, zum Zwanzigerfeld z. B. „Ich lege die Zahl 7 im Zwanzigerfeld. Ich lege zuerst 5 Plättchen und dann lege ich noch 2 weitere Plättchen.“, „In der ersten Reihe liegen immer 10 Plättchen.“
- Unterschiedliche Darstellungsweisen und dazugehörige Fachsprache in den Wortspeicher aufnehmen (Strichliste, Fingerbild, Würfelbild, Plättchenmenge, ...)
- Einführen, gemeinsames Erarbeiten und Visualisieren notwendiger weiterer Mathe-Wörter und Satzmuster für den Wortspeicher (<http://pikas.dzlm.de/154>).

Lernfördernder Umgang mit dem Wortspeicher

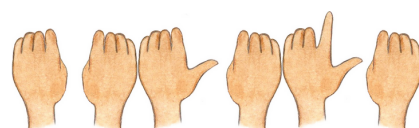
z. B. Nutzung der Fingerbilder

Bei der Nutzung der Fingerbilder ist es wichtig, dass Lernende angeregt werden mit Hilfe ihrer Finger Zahlen statisch -als Fingerbilder- darzustellen, dazu muss zunächst gesichert werden, dass alle Kinder wissen, wie viele Finger sich an einer bzw. beiden Händen befinden.

„Zähl mal deine Finger an einer Hand? Wie viele sind es?“, „Wie viele Finger hast du an der anderen Hand?“ „Wie viele sind es, wenn du deine Hand schüttelst oder versteckst?“

Nach der Sicherung: „Kannst du die Zahl ... auch mit anderen Fingern zeigen?“, „Gibt es noch andere Möglichkeiten? Beschreibe sie!“, „Kannst du die Zahl auch mit zwei Händen zeigen? Warum?“, „Gibt es auch noch andere Möglichkeiten? Beschreibe sie.“, „Wie viele Finger fehlen noch bis zur fünf? Woran erkennst du das?“

- Darstellungsweisen gemeinsam beschreiben und vergleichen, über Vorgehen, Vor- und Nachteile austauschen, dabei auf Wortspeicher verweisen.



"Null"

"Eins"

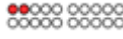
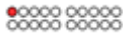
"Zwei"

- Satzmuster leise/ laut vortragen, im Chor nachsprechen lassen z. B.
"Das Fingerbild passt zu meiner Zahl, weil"

Einschleifübungen

Einschleifübungen sollten insbesondere im ersten Schuljahr möglichst immer mit Handlungen verbunden sein. Sie können das handlungsbegleitende Sprechen unterstützen:

Zerschneide, ordne richtig und begründe:

3			
1			
4			
2			

- kann von den Kindern noch durch weitere Darstellung wie z. B. Würfelbilder oder weitere Gegenstände ergänzt werden.
- Loop-Übungen siehe Eigenproduktion

Ganzheitliche Übungen und Eigenproduktionen: Mit dieser zunehmend selbständigeren Anwendung des Wortspeichers über Zahlaspekte und die Wahl geeigneter Darstellungsweisen reflektieren.

Ganzheitliche Übungen

Lehrerin liest folgenden Text vor, die Lernenden halten an den passenden Stellen das richtige Piktogramm hoch und wiederholen den Satz.



Ich trage für jeden Gegenstand einen Strich in eine ein. (Strichliste)

Der Würfel zeigt die ... 4. (Augenzahl)

Ich habe ... an einer Hand. (5 Finger)

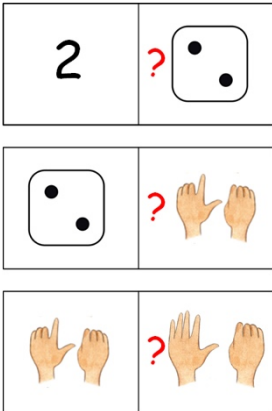
In einer Reihe sind es immer (10 Plättchen)

Bis zur Mitte sind es(immer 5 Plättchen)

Große Zahlen lassen sich gut mit einer Strichliste zeigen, ... Zahlen besser mit einem Würfel. (kleine)

Eigenproduktion

- Ein Kind oder die Lehrperson nennt eine Zahl und die Kinder erstellen dazu auf eine Kartei eine bildliche Darstellung (Würfelbild, Gegenstand, Ziffer, Fingerbild, etc.). So entsteht ein gemeinsames Spiel, das als Memory oder Quartett genutzt werden kann.
- Erstellung eines Loop Spiel:
„Ich habe die Zahl 2. Wer hat die Karte mit dem Würfel mit der Augenzahl 2?“
„Ich habe den Würfel mit der Augenzahl 2. Wer hat die Karte mit dem Fingerbild 2?“
„Ich habe die Karte mit dem Fingerbild 2. Wer hat die Karte mit dem Fingerbild 5?“
„Ich habe die Karte mit dem Fingerbild 5. Wer hat die Karte mit den 5 Strichen in der Strichliste?“
- Weitere Übungen: Fehlersuche, richtige Aussagen identifizieren, passen Bild und Aussage zusammen? (<http://pikas.dzlm.de/377> AB 7/8)

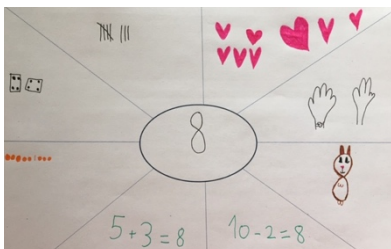


MATHESTÄRKEN FÖRDERN

Die Basisaufgabe kann ein Indikator dafür sein, Kinder mit bereits ausgeprägtem Verständnis für verschiedene Zahlaspekte und Darstellungsweisen zu erkennen. Im Folgenden wird die Aufgabe „*Schreibe und male alles auf, was dir zur Zahl __ einfällt.*“ auf verschiedene Art und Weisen für Kinder, die bereits verschiedene Darstellungen und Zahlaspekte verinnerlicht haben, angepasst. PIKAS unterscheidet die verschiedenen Fördermöglichkeiten in den Kategorien „Mehr, Tiefer, Eher“ (vgl. Fortbildungsmodul 6.2, pikas.dzlm.de/201). Im Folgenden wird für jeden Bereich mindestens eine exemplarische Aufgabenstellung erläutert.

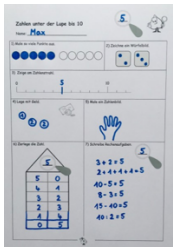
Tiefer – Mit Darstellungswechseln wird die Grundaufgabe tiefergehend thematisiert.

„Finde weitere Möglichkeiten eine Zahl zu legen. Du kannst dafür auch andere Dinge benutzen (Geld, Lineal, Würfel, ...).“ Die Kinder können dazu angeregt werden, ausgehend von ihren bereits gefundenen Darstellungen, weitere verschiedene und „verstecktere“ Darstellungen zu einer Zahl zu finden (z. B. im Klassenraum, durch das Legen mit Geld). Es wird ersichtlich, welche verschiedenen Darstellungen sie bereits kennen und verinnerlicht haben.



Die Ideen der Kinder können gesammelt und sortiert werden. So entsteht eine Sammlung, die andere Kinder dazu anregen könnte, selbst weitere Darstellungen auszuprobieren.





Auch der Einsatz der bei PIKAS angebotenen, vorstrukturierten Arbeitsaufgaben „Zahlen unter der Lupe“ ist ein gut einzusetzendes Differenzierungsangebot. Hier werden bereits Darstellungsideen vorgegeben (ZR > 10, ZR > 20). Dabei nutzen die Kinder den Zahlenstrahl, das Rechengeld, Würfelbilder, pikas.dzlm.de/411

„Zeige das Bild einer Zahl. Das andere Kind benennt die Zahl.“

Ein Kind zeigt eine seiner gefundenen Zahldarstellungen. Das andere Kind muss die Zahl benennen.

„Ich sehe einen 5-Euro-Schein und ein 2-Euro-Stück. Das muss die 7 sein.“

Eher – Durch die Wahl und die Darstellung einer größeren Ausgangszahl wird die Aufgabe in einem größeren Zahlenraum erarbeitet.

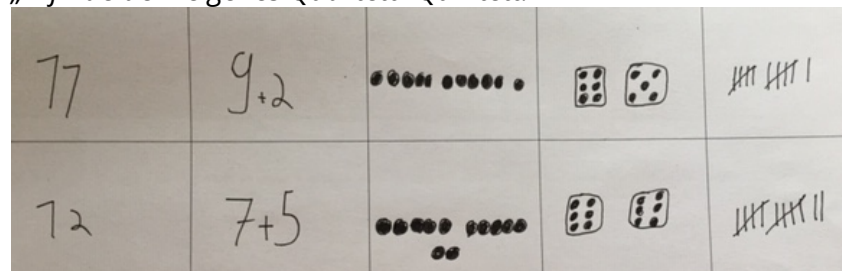
Die Basisaufgabe könnte Kinder dazu anregen, eine Zahl größer als 10/ 20/ usw. darzustellen. Diese Möglichkeit der Differenzierung sollte von der Lehrperson zugelassen werden.



Damit eine gemeinsame Gesprächsgrundlage existiert, können die Kinder aufgefordert werden, zusätzlich noch ein paar ihrer Ideen an einer vorgegebenen Zahl kleiner als 20/10 darzustellen. Ein gemeinsamer Austausch in Partnerarbeit und im Plenum ist dadurch möglich, indem die Kinder ihre verschiedenen Darstellungen präsentieren, vergleichen und verinnerlichen.

Mehr – Die Herstellung und der Einsatz eines Quartetts/ Quintetts weckt durch die schnelleren gedanklichen Darstellungswechsel im Spiel größeres Interesse.

„Erfinde dein eigenes Quartett/ Quintett.“



Bei der Erstellung eines Quartetts/ Quintetts können sich die Kinder an dem von PIKAS vorgegebenen Quartett (pikas.dzlm.de/082) orientieren oder eigene Darstellungen in Form von Karteikarten entwickeln (pikas.dzlm.de/081). Dazu wird das Zahlsymbol auf eine Karte geschrieben. Es müssen weitere 3 bzw. 4 Karten passend gestaltet werden, so dass sich jeweils eine Darstellung zur Ausgangszahl auf einer Karteikarte befindet. Das hergestellte Quartett/ Quintett kann auch später noch in der Freiarbeit zur Wiederholung, Übung und zur Festigung zum Einsatz kommen.

LITERATUR

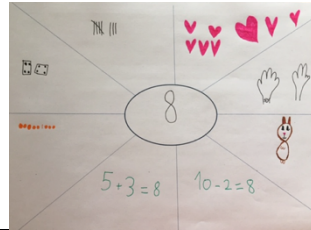
- Selter, C. & Zannetin, E. (2018): Mathematik unterrichten in der Grundschule. Inhalte – Leitideen – Beispiele. Seelze. Klett/Kallmeyer.

LINKS

- <http://pikas.dzlm.de/081> (Quartett leer)
- <http://pikas.dzlm.de/082> (Quartett)
- <http://pikas.dzlm.de/154> (Einführung Sprachförderung im Mathematikunterricht)
- <http://pikas.dzlm.de/201> (Tiefer-Eher-Mehr)
- <http://pikas.dzlm.de/377> (AB 7/8 weitere Beispiele für Einschleifübungen und Ganzheitliche Übungen)
- <http://pikas.dzlm.de/411> (Zahlen unter der Lupe)
- <http://pikas.dzlm.de/429> (Elternratgeber Mathe - ein Kinderspiel)
- <http://primakom.dzlm.de/113> (Grundlageninformationen zum Darstellen)
- <http://primakom.dzlm.de/114> (Grundlageninformationen zum Kommunizieren)
- <http://primakom.dzlm.de/145> (Wie Kinder bildliche Darstellungen verstehen)

Ausgangsaufgabe:

Schreibe und male alles auf, was dir zu Zahl ____ einfällt.



Alle Bereiche sind eng miteinander verzahnt und bedingen sich gegenseitig.

PROZESSBEZOGENE KOMPETENZEN AUSBAUEN

- „Erkläre, warum dein Bild zu der Zahl passt.“
- „Präsentiere anderen Kindern dein Ergebnis übersichtlich.“
- „Beschreibe die Zahlen auf den Fotos. Wofür werden die Zahlen gebraucht?“
- „Wähle eine Zahl kleiner als / größer als 5. Welche Darstellungen würdest du wählen, damit die anderen Kinder deine Zahl gut erkennen können? Begründe!“
- „Begründe, warum die Zahl deines Partners zu dem (Wimmel-)bild passt.“
- „Wo liegt das Kärtchen mit dem Fingerbild (Würfelbild, etc.)?“
- „Zeichne die Strichliste zu der Zahl x.“ „Zeichne das Würfelbild zu der Zahl x.“ etc.

MATHESCHWIERIGKEITEN BEGEGNEN

- „Ich sehe die Zahl __, die du nicht siehst.“
- „Mein Klassenraum/Zuhause/Schulweg durch die Mathe-Brille“
- „Wo siehst du überall Zahlen? Zeichne Dinge, die etwas mit Zahlen zu tun haben oder auf denen Zahlen geschrieben sind.“
- „Finde alle Bilder, die zur Zahl x passen.“
- „Anna hat zur Zahl 4 diese Ideen gesammelt. Was fällt dir zur Zahl x ein?“
- „Wo kommen Zahlen vor?“ „Welche Zahlen findet man häufig?“ „Wofür werden Zahlen benötigt?“ „Ein Tag ohne Zahlen – Wo würden Zahlen fehlen?“

MATHESTÄRKEN FÖRDERN

- „Finde weitere Möglichkeiten eine Zahl zu legen. Du kannst dafür auch andere Dinge benutzen. (Geld, Lineal, Würfel,...)“
- „Zahlen unter der Lupe“
- „Zeige das Bild einer Zahl. Das andere Kind benennt die Zahl.“
- „Erfinde dein eigenes Quartett.“

SPRACHBILDEND UNTERRICHTEN

- „Wo siehst du die Zahl __ in unserem Klassenraum?“ „Male oder lege die Zahl __.“ „Lege die Zahl __ mit dem Würfel.“ „Zeige die Zahl __ mit deinen Händen.“ „Erstelle eine Strichliste.“
- „Ich habe 5 Finger an einer Hand.“ „Ich zähle/sehe __ Finger.“ „Wie viele Finger siehst du?“ „Ich sehe __ Finger.“
- „An beiden Händen zusammen habe ich 10 Finger.“ „Ich kann die Zahl __ so /(auf diese Weise) mit meinen Fingern zeigen.“
- „Ich sehe die Zahl __.“ „Das (Finger-/Strichlisten-/ Würfel-) Bild passt zur Zahl, weil __.“ „Die Zahl __ lässt sich gut mit dem Fingern zeigen, weil __.“ „Die Zahl __ lässt sich besser mit einer Strichliste darstellen, weil __.“
- „Die Zahl __ kann ich auf ganz verschiedene Weisen darstellen.“