

Orientierung im erweiterten Zahlenraum

- Lernumgebung mit Ziffernkarten

Thema:	Zahlen gliedern, lesen, ordnen und schreiben
Medien:	Ziffernkarten, Stellentafel: E, Z, H, Systemblöcke
Klassenstufe:	3. Klasse
Lehrplan:	3.2.1 Zahlen bis 1 000 erfassen und auf verschiedene Weise darstellen Zahlen konkret, bildlich und symbolisch darstellen Zahlen bis 1 000 lesen und schreiben 3.2.2 Zahlen bis 1 000 vergleichen und ordnen Zahlen vergleichen

Bezug zu den Bildungsstandards:

- Allgemeine prozessbezogene Kompetenzen:
Kommunizieren und Argumentieren
- Inhaltsbezogene Kompetenzen:
Zahlen und Operationen → Zahldarstellungen und Zahlbeziehungen verstehen

Worum geht es?

Die Aufgaben dieser Einheit fördern das Verstehen und die Vorstellung gemischter Zahlen.

Die Einführung in das Stellenwertsystem spielt eine große Rolle. Die Ziffern einer Zahl bezeichnen nicht nur eine Anzahl sondern haben durch ihre Position eine bestimmte Wertigkeit. Diese Erkenntnis kann bei den Kindern durch die Verschiebung von Ziffernkarten in der Stellenwerttafel angebahnt werden.

Vor allem die inverse Schreib- und Sprechweise der mehrstelligen Zahlen bereitet einigen Kindern Schwierigkeiten. Die Kinder müssen die Zahlen bewusst sprechen und trotzdem nach dem Hunderter mit dem Zehner beginnend notieren. Durch die Partnerarbeit können sich die Kinder hierbei unterstützen und korrigieren.

Einstieg:

- Kinder richten ihre Ziffernkarten und ihre Stellenwerttabelle heraus
- L spielt den Kindern zahlen vor (H: Trommelschlag, Z: Klangstäbe, E: Klatschen) und die Kinder legen diese Zahl mit ihren Ziffernkarten in die Stellenwerttafel.
- Ein Schüler legt die Zahlen zur Kontrolle an der Tafel mit.

Begegnung mit der Aufgabe

- L zeichnet Stellenwerttafel mit Kreide:

H	Z	E
---	---	---
- Ziffernkarten hängen an der Tafel
- Aufgabe wird gemeinsam besprochen:
 - Zieht eine Ziffernkarte und legt sie an verschiedene Stellen in der Stellenwerttafel!
 - Legt das passende Material dazu! (E-Würfel, Z-Stangen, H-Platten)
 - Sprecht euch die gelegten Zahlen gegenseitig vor!
 - Schreibt die gefundenen Zahlen in euer Heft!
Malt die H-Platten, Z-Stangen, E-Würfel daneben!
Ordnet die Zahlen nach der Größe!

Arbeitsphase

- Die Schüler bearbeiten die Aufgabe in Partnerarbeit. Dabei legen sie die Zahlen mit unterschiedlichem Material, sprechen, schreiben und ordnen sie.

Reflexion

- Museumsspaziergang: Kinder gehen durch das Klassenzimmer und betrachten die Arbeitsergebnisse ihrer Mitschüler.
- Einzelne SS suchen sich die Arbeit eines Mitschülers aus und stellen diese vor.
- Was hast du heute gelernt?
- Woran möchtest du noch arbeiten? Wo gab es Schwierigkeiten?

Abschlussspiel

- Die Klasse spielt gegen den Lehrer.
- Ein Schüler würfelt (Neunerwürfel) eine Ziffer. Jeder Schüler und der Lehrer notieren die Ziffer in eine Stellenwerttafel. Ebenso wird mit zwei weiteren Ziffern verfahren. Erzielt ein Schüler eine höhere dreistellige Zahl als der Lehrer, gewinnt die Klasse.
- Die Schüler müssen hier erneut Ziffern zu verschiedenen hohen Zahlen kombinieren, je nachdem, an welchen Stellenwert sie die Ziffern setzen. Um zu gewinnen, müssen die Kinder systematisch vorgehen und hohe Ziffern an möglichst große Stellenwerte setzen.

Zur Heterogenität

Kinder mit einfachen Lösungen ...

...legen, lesen, schreiben und ordnen Zahlen, die nur aus einer Ziffernkarte gebildet werden.

Kinder mit anspruchsvollen Lösungen ...

...legen, lesen, schreiben und ordnen Zahlen, die aus bis zu drei Ziffernkarten gebildet werden.

Nötige Vorkenntnisse:

- Stellenwerttafel bis 1000
- Bilden von Zahlen mit Ziffernkarten
- Aufbau des neuen Zahlenraumes (z.B. mittels der Tausenderkette)
 - Dekadisches Bündeln (z.B. der Perlen)
 - Anzahlen (z.B. 10er, 100er fädeln)
- Zahlen bis 1000 mit Systemblöcken legen
- Zahlen bis 1000 mit Zahlenkarten legen

1. Zieht gemeinsam eine Ziffernkarte und legt sie an verschiedene Stellen in der Stellenwerttafel!

Legt das passende Material dazu! (H-Platten, Z-Stangen, E-Würfel)
Sprecht euch die gelegten Zahlen gegenseitig vor!

Schreibt die gefundenen Zahlen in euer Heft!

Malt die H-Platten, Z-Stangen, E-Würfel daneben!
Ordnet die Zahlen nach der Größe!

2. Könnt ihr das auch mit zwei Ziffernkarten?

Wie viele Möglichkeiten findet ihr?

3. Könnt ihr das auch mit drei Ziffernkarten?

Wie viele Möglichkeiten findet ihr?