

Lernumgebung

Zwillinge/ Drillinge auf der Zwanzigerreihe

Thema: Mit Zwillingen/ Drillingen rechnen – Summen berechnen, Zusammenhänge zwischen Summe, Position und Form erkennen

Material: Zwanzigerfeld als Folie und für jeden SS, Zwilling/ Drillinge als Folie und für jeden Schüler

Zwilling/ Drilling – Zahlen addieren

- Zwanzigerreihe auf Folie
 - L legt einen Zwilling/ Drilling auf die Zwanzigerreihe
 - SS nennen die Zahlen, die darunter liegen, und addieren sie.
 - S rechnet zur Kontrolle an der Tafel.

Aufgabe mit Zwilling „waagrecht“:

$$1+2 = 3$$

$$2+3 = 5$$

$$3+4 = 7$$

$$4+5 = 9$$

Aufgabe mit Drilling „L“:

$$1+11+12= 24$$

$$2+12+13= 27$$

$$3+13+14= 30$$

$$4+14+15= 33$$

Strukturen untersuchen, diskutieren und Summen herleiten

- Jeder SS erhält eine Zwanzigerreihe und einen Zwilling/ Drilling.
- L: Setze den Zwilling/ Drilling noch einmal an den Anfang und lass ihn auf der Zwanzigerreihe noch einmal genauso wandern. Schreibe mit.
 - Vergleiche die einzelnen Rechnungen und Ergebnisse. Was fällt dir auf?
 - Wie erhältst du das nächste Ergebnis, ohne die Zahlen zusammenzuzählen?
- SS überlegen zuerst allein. Nach einem Zeichen diskutieren sie mit dem Partner/ der Gruppe.
- Vorstellen der Einsichten, Erkenntnisse im Plenum.

Weitere Übungsangebote

- 1. Auftrag: Lege den Zwilling/ Drilling auf die Zwanzigerreihe. Zähle die 2/3 abgedeckten Zahlen zusammen. Verschiebe es dann um ein Feld nach links oder rechts, dann nach oben oder unten. Zähle dann wieder die 2/3 Zahlen zusammen.
 - Was fällt dir auf?
 - Kannst du das nächste Ergebnis nennen, ohne es auszurechnen?
- 2. Auftrag: Nimm den Zwilling/ Drilling und lege ihn so, dass du möglichst nahe bei der Zahl 13, 19, 37/ 17, 20, 32 bist.
 - Vergleiche mit Klassenkameraden, die die gleiche Zahl gewählt haben.
 - Überlege dir selbst ein Ergebnis und versuche es mit dem Zwilling/ Drilling zu erreichen. (SS halten ihre Lösungen an der Tafel fest.)
- 3. Auftrag: Lege zwei Drillingse so auf die Zwanzigerreihe, dass sie die gleiche Summe abdecken.

Kinder mit einfachen Lösungen...

- ... operieren auf der Zwanzigerreihe mit Zwillingen/ Drillingsen.
- ... verschieben den Zwilling/ Drilling schrittweise auf der Zwanzigerreihe und berechnen die entsprechenden Summen.
- ... erreichen vorgegebene Summen näherungsweise.

Kinder mit anspruchsvollen Lösungen ...

- ... klären Zusammenhänge zwischen Summe, Position und Form eines Zwillings/ Drillings.
- ... decken vorgegebene Summen mit dem Zwilling/Drilling ab.
- ... verstehen den Zusammenhang zwischen der Lage des Zwillings/Drillings und dem Zweierrhythmus/ Dreierhythmus.

Produktives Üben auf und mit der Zwanzigerreihe

Wähle einen Zwilling/ Drilling aus und lege ihn auf die Zwanzigerreihe.

Zähle alle abgedeckten Zahlen zusammen.

Verschiebe ihn um ein Feld nach links oder rechts, dann nach oben oder unten und zähle wieder zusammen.

Was fällt dir auf?

Wiederhole mit einem anderen Zwilling/ Drilling.

Nimm einen Zwilling/ Drilling und lege ihn so, dass die Summe der zugedeckten Zahlen 13, 19, 37/ 17, 20, 32... beträgt.

Vergleiche mit Deinen Klassenkameraden.

Bestimme selber ein Ergebnis und versuche, es mit einem Zwilling/ Drilling zu erreichen.

Lege zwei verschiedene Drillings so auf die Zwanzigerreihe, dass sie das gleiche Ergebnis abdecken.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20