

Sachaufgaben zum Umfang

Lernziele

- den Geometrischen Begriff „Umfang“ im Zusammenhang mit Sachaufgaben anwenden
- Umfang von Rechteck und Quadrat in verschiedenen Sachzusammenhängen berechnen können

Allgemeine Hinweise

- Die Kinder sind gefordert, rechteckige und quadratische Flächen in verschiedenen Zusammenhängen zu erkennen und zu interpretieren.
- Skizzen sind dabei eine große Hilfe. Die Vorstellungskraft wird durch das Zeichnen von Gartenflächen oder Grundstücksflächen unterstützt. Das Verständnis für das Berechnen des Umfangs z. B. für die Errichtung eines Zaunes oder das Annähen einer Borte an ein Tischtuch wird durch gezeichnete Skizzen erleichtert. Die Kinder können in diesen Bereichen nicht auf eigene Erfahrungen zurückgreifen.

Einstieg

- Gemeinsam den Einstiegstext von Aufgabe 1 lesen und besprechen. Welchen Weg das Kind zum Lösen der Aufgabe wählt, bleibt dem Kind überlassen. Die Antwort kann gemeinsam formuliert werden.

Hinweise zu den Aufgaben

- 1 Gemeinsames Besprechen des Textes. Individuelles Lösen der Aufgabe.
- 2 bis 4 selbstständiges Lesen des Textes und bearbeiten der Aufgaben. Zu jeder Aufgabe muss eine Antwort formuliert und geschrieben werden.
- 5 Der Hinweis auf die maßstabsgetreue Zeichnung ist wichtig. (1 m in der Wirklichkeit ist 1 mm im Heft)

- 1 Ein rechteckiger Garten ist 42 m lang und 20 m breit. Wie viel Meter Zaun braucht man zum Einzäunen?

R: z.B.: $42\text{ m} \cdot 2 + 20\text{ m} \cdot 2 = 124\text{ m}$

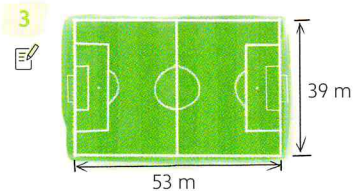
A: Man braucht 124 m Zaun.



- 2 Sina baut ein quadratisches Freigehege für ihr Kaninchen. Wie lang muss der Zaun rundherum sein, wenn eine Seite 4 m lang ist?

R: $4\text{ m} \cdot 4 = 16\text{ m}$

A: Der Zaun muss 16 m lang sein.



Paul läuft drei Mal um den Sportplatz. Läuft er mehr als 500 m?

Ja, Paul läuft 552 m.

- 4 Ein rechteckiges Tischtuch soll mit einer Borte eingefasst werden.

Wie lang muss diese Borte mindestens sein?

a) Das Tischtuch ist 160 cm lang und 120 cm breit. 560 cm

b) Das Tischtuch ist 2 m 10 cm lang und 1 m 60 cm breit. 7 m 40 cm



- 5 Berechne den Umfang und zeichne die Grundstücke verkleinert: 1 m in Wirklichkeit ist 1 mm im Heft.

a) Rechteck							
Länge	35 m	44 m	52 m	47 m	38 m	29 m	
Breite	23 m	19 m	24 m	31 m	17 m	15 m	
	116 m	126 m	152 m	156 m	110 m	88 m	
b) Quadrat							
Seitenlänge	32 m	39 m	41 m	28 m	36 m	45 m	
	128 m	156 m	164 m	112 m	144 m	180 m	

Fördern und Fordern

Fördern:

- Skizzen zu den Aufgaben zeichnen, evtl. mit einem Partnerkind.

Fordern:

- Weitere Umfänge von Grundstücken berechnen, die aus Quadraten und Rechtecken zusammengesetzt sind.

Hörübung:

- Sachaufgaben zum Umfang lösen.

Material

- Audio-CD 3

Bildungsstandards

- AK: 1.1.1, 1.1.2, 4.2.1
- IK: 4.4.2