

Hilfestellungen zur Fermiaufgabe

Aufgabe:

Wie hoch wäre der "Turm", der entstünde, wenn sich alle Kinder deiner Klasse aufeinanderstellen würden?

Lösungshilfen:

- Ikonische Darstellung des Problems. (Zeichnung von Kindern, die jeweils auf dem Kopf der anderen Kinder stehen.)
- „Bauen“ eines Turms mit Playmobilfiguren/Legofiguren.
- Klassenfoto ausgeben.
- Kleiner Fragenkatalog
- Besprich deine ersten Lösungs-Ideen mit anderen Kindern.
- Verschriftliche deine ersten Ideen, fertige Skizzen und Tabellen an. (Vorgefertigte Tabelle kann angeboten werden.)
- Messinstrument (Meterstab, Zollstock,...)
- Ähnliche Aufgabe mit Lösung: Bremer Stadtmusikanten.
- Die Kinder sollen sich die Lösungswege der anderen Kinder anschauen und die (aus ihrer Sicht) eleganteste, schnellste, genaueste und kreativste Lösung festhalten.



Name: _____

Lösungshilfe 1



Wie lang wäre die „Schlange“, wenn sich alle Kinder aus deiner Klasse so aneinanderlegen würden?

Name: _____

Lösungshilfe 2

Beantworte die folgenden Fragen:

Wie viele Kinder gibt es in der Klasse?	A:
Wie groß bin ich?	A:
Gehöre ich zu den größeren oder zu den kleineren Kindern in der Klasse?	A:

Name: _____

Lösungshilfe 3

Versuche die Tabelle auszufüllen:

Befrage hierzu die Kinder aus deiner Klasse.

Name:	Größe:
So groß sind diese Kinder zusammen:	Größe:

Name: _____

Lösungshilfe 4

Bremer Stadtmusikanten.

Lilli hat eine ähnliche Aufgabe bearbeitet:

Wie groß sind die Bremer Stadtmusikanten, wenn sie aufeinander stehen?

So groß sind:

Esel: 1,50m

Hund: ca 50cm

Katze: ca 25cm

Hahn: ca 80cm

Rechnung: $150+50+25+80=305\text{cm}$

Antwort: Die Bremer Stadtmusikanten sind gemeinsam 3,05m groß.

So bin ich zu meiner Lösung gekommen:

Ich habe geschätzt, wie groß die Tiere sind. Ich habe in einem Sachbuch nachgeschaut wie groß ein Esel ist. Dann habe ich die Größen zusammengerechnet.

Name: _____

Lösungshilfe 5

Geh durch die Klasse und schau dir die Lösungen der anderen Kinder an. Trage hier die spannendsten Lösungen ein und begründe deine Auswahl.

Bsp.:

Die eleganteste Lösung

Die Lösung hat gefunden:

So schaut die Lösung aus:

Ich finde diese Lösung besonders elegant, weil: