

Zum Nacherfinden. Konzepte und Materialien für Unterricht und Lehre
Online-Supplement

Multiperspektivität im Forschenden Lernen

Reflexion einer mathematikdidaktischen Handlungssituation
mithilfe eines Gruppenpuzzles

Online-Supplement 2: Arbeitsblatt

Matthias Hettmann^{1,*} & Judith Huget¹

¹ Universität Bielefeld

* Kontakt: Universität Bielefeld,

Fakultät für Mathematik,

Universitätsstr. 25, 33615 Bielefeld

maximilian.hettmann@uni-bielefeld.de

Zitationshinweis:

Hettmann, M., & Huget, J. (2021). Multiperspektivität im Forschenden Lernen. Reflexion einer mathematikdidaktischen Handlungssituation mithilfe eines Gruppenpuzzles [Online-Supplement 2: Arbeitsblatt]. *DiMawe – Die Materialwerkstatt*, 3 (4), 40–48. <https://doi.org/10.11576/dimawe-4401>

Online verfügbar: 07.09.2021

ISSN: 2629–5598



Einstiegsaufgabe

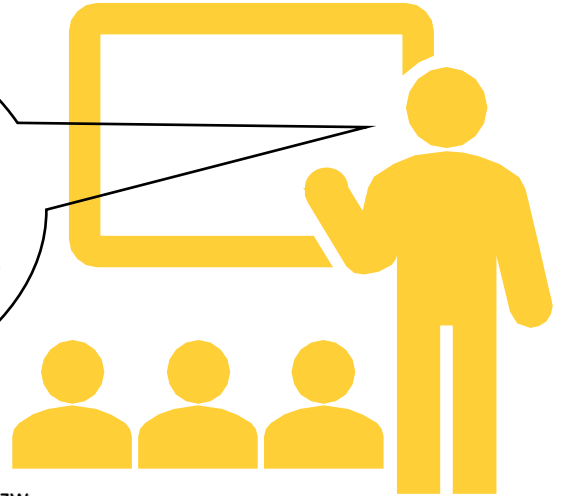
Von Jans Konto werden vierteljährlich 7,50 € als Beitrag für den Sportverein abgebucht. Welcher Betrag wird insgesamt in einem Jahr abgebucht?

- Schreibe hierzu eine Additionsaufgabe mit negativen Zahlen.
- Wie könnte man dies auch kürzer als Multiplikation schreiben?

Mathematik heute 7, Schülerband (2013), S. 188.

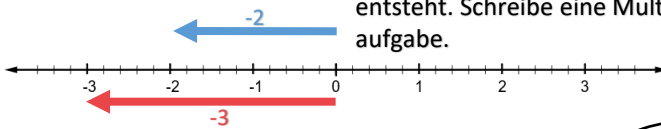
Arbeitsauftrag / Setting

Wir machen eine Freiarbeit:
 Bearbeitet die folgenden Kapitel zum Multiplizieren rationaler Zahlen auf den Seiten im Buch in eurem Tempo so, dass ihr die Aufgaben nachher einem Mitschüler erklären könnt!
 Bevor ihr in einen neuen Teil einsteigt, bekommt ihr eine Überprüfungsaufgabe von mir, um sicher zu gehen, dass ihr die Inhalte verstanden habt!



Beispielaufgaben:

a) $(-2) \cdot 6$

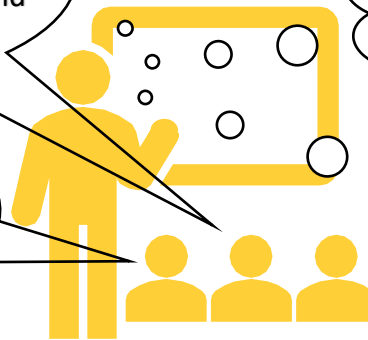


b) Der blaue Pfeil soll so gestreckt bzw. gestaucht werden, dass der rote Pfeil entsteht. Schreibe eine Multiplikationsaufgabe.

Situationsbeschreibung

Herr XY, können wir das auch ohne die Pfeile machen? Die Aufgaben mit den Pfeilen sind so kompliziert?

Herr XY, ich weiß nicht, was ich machen soll. Können Sie mir nicht sagen, welche Aufgaben ich bearbeiten muss?



Sina hat schon aufgegeben. Da sagt sie einfach „Ich verstehe die Aufgabe nicht, ich kann das nicht.“

Was machen nur Jonas und Frederik? Sie kommen gar nicht ohne mich zurecht!

Die Gruppe um Anna kommt gut voran und stellt mir viele Fragen...

Ergebnis- sicherung

Folgende Fehler tauchten unter anderem in der Arbeitsphase auf:

$$-\frac{4}{5} \cdot 3 = -\frac{4}{5} \cdot \frac{15}{5} = \frac{60}{5} = 12$$

$$-3 \cdot 2 = 6$$