

Mathe und Sprache

Multiplikation

Argumentieren, 5. Schulstufe

Nachdenken über die Multiplikation

Faktor mal Faktor ist gleich Produkt

Das Multiplizieren wird von einer anderen Seite beleuchtet. Sprache und Fachausdrücke zu verstehen sowie Text als Rechnung zu verstehen, stellen eine zusätzliche Herausforderung dar, die zu einer Festigung des Gelernten führt.

Die einzelnen Fachbegriffe werden wiederholt und die Übersetzung von Text in die symbolische Schreibweise der Mathematik geübt.

Die Schüler/innen können durch die verschiedenen Zugänge in den Aufgaben ihr Verständnis für das Multiplizieren vertiefen. Sie klären verschiedene Ergebnisse ab und begründen ihre Antworten.

Möglichkeiten des Einsatzes:

Reflexion nach der Erarbeitung der Grundrechenart Multiplikation
Innehalten und Orientieren (Lernzielkontrolle)

Methode: Wachsende Gruppe

Erfahrungen:

Der Zeitrahmen für diese Arbeit betrug zwei Stunden, da wir den Diskussionen in den einzelnen Phasen ausreichend Raum geben wollten. In der Einzelarbeit wurden einige Schüler/innen nicht fertig und mussten ihre Blätter während der Partnerarbeit noch vervollständigen, was auch einiges mehr an Zeit gekostet hat.

Die Aufgabe wurde in einer Klasse mit 24 Schüler/innen durchgeführt, wobei wir die Gruppen bis 2 x 12 Schüler/innen „anwachsen“ ließen.

Nachdenken über die Multiplikation

Faktor mal Faktor ist gleich Produkt

Der erste Faktor ist 43, der zweite Faktor 27. Wie groß ist das Produkt?

Was bedeutet diese Regel? $a \cdot b \cdot c = a \cdot c \cdot b = b \cdot c \cdot a$

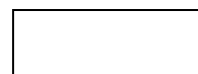
Gegeben ist das Produkt 240. Von welchen Faktoren kann es gebildet werden?

$3 \cdot x = 27$ Was könnte das bedeuten?

Bei einer Multiplikation wird ein Faktor verdoppelt und der andere halbiert. Was passiert?

_____ Das ist die Strecke r . Wie schaut deiner Meinung nach $4 \cdot r$ aus?

Kannst du diese Figur vervierfachen?





In manchen Ländern lernen die Menschen das Multiplizieren nicht (und haben keinen Taschenrechner!). Wie können diese Menschen $5 \cdot 7$ berechnen?

Matthias spart in der Woche 2 €. Wie könnte der Text weitergehen?
Schreib noch einen eigenen Text dazu und stell dann eine Frage, die man mit einer Multiplikation lösen kann.

Susi rechnet $2 \cdot 3 \cdot 6 = 2 \cdot 18 = 36$ und Fritzi rechnet $2 \cdot 3 \cdot 6 = 6 \cdot 6 = 36$. Warum kommen sie zum selben Ergebnis?

In einem Satz kommen die Wörter *größer*, *Produkt*, *Zahlen* und *kleiner* vor. Wie könnte so ein Satz lauten?