

Mathe kann man lernen!

Einstellung

- Die Einstellung zu einem Fach hat großen Einfluss auf Motivation und Leistungen.
Angst verhindert Kreativität.
- Darum: negative Äußerungen vermeiden
- Lob und positive Verstärkung

Vorbereitung auf den Unterricht

„In der Schule geht es mit dem Hausheft los und zu Hause mit dem Schulheft.“

Also:

1. Schulheft durcharbeiten (Musteraufgaben verstehen, Begriffe lernen)
2. Selbstständiges Anfertigen der Hausaufgaben
3. Probleme formulieren und in der nächsten Stunde mit dem Lehrer klären

Exkurs: Mein Papa hat gesagt ...

Zur Rolle der Eltern

- Hilfe und Unterstützung sind wichtig!

ABER:

- Keine Oberstufenmathematik in der 5. Klasse (Gleichungen lösen, Binomialkoeffizienten)
- Vorsicht bei Merksätzen: „– und – gibt +“
 $(-3) + (-5) = +8$???
- Nicht Sie lösen die Hausaufgaben Ihrer Kinder, sondern lassen Sie es sich von Ihren Kindern erklären.

Verbesserung der Hausaufgabe

- Aus Fehlern lernen: nicht wegkillern, sondern markieren und verbessern
 - > Rückmeldung für die Eltern
- Bei Unklarheiten den Lehrer fragen
- Falsche Hausaufgaben noch einmal zu Hause anschauen

Vorbereitung auf eine Schulaufgabe

„Nach der Schulaufgabe ist vor der Schulaufgabe.“

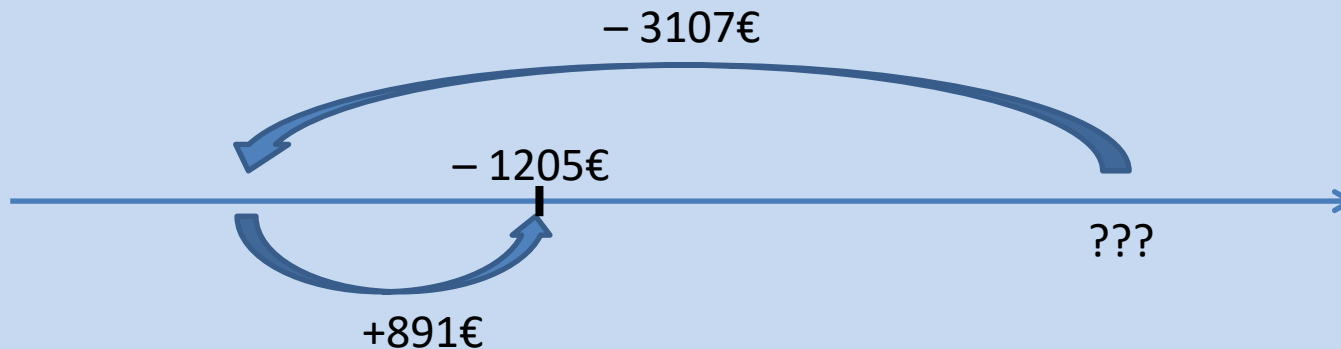
- Die beste Vorbereitung ist die ständige Mitarbeit im Unterricht, die richtige Vorbereitung auf den Unterricht und das regelmäßige Anfertigen der Hausaufgabe.
- Regelmäßiges Wiederholen
- Ca. eine Woche vorher: Aufgaben aus dem Schulheft, der Hausaufgabe und der Rückblickseiten rechnen (Teste dich!)
- Am Tag vor der Schulaufgabe: Ruhe und Sicherheit

Steigerung des Rechen- und Arbeitstempos

- Regelmäßige Kopfrechenübungen, besonders das kleine Einmaleins
- Kein Taschenrechner, sondern Üben des Grundschulrechnens
- Ordentliches und sauberes Arbeiten erhöht die Sicherheit und das Tempo.
- vorher Materialien bereitlegen

Strategien bei Sachaufgaben

- Mehrmals lesen: wichtige Angaben unterstreichen (evtl. mit verschiedenen Farben)
- Schrittweise arbeiten: Zwischenüberschriften
- Veranschaulichung durch Skizzen



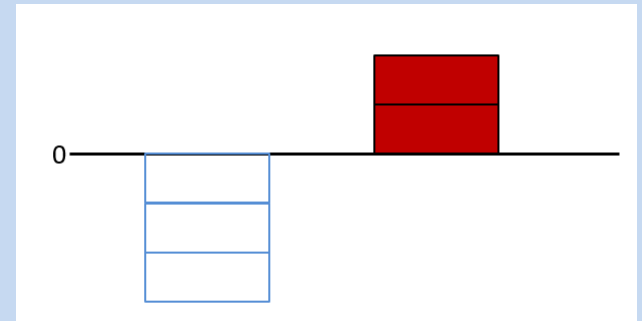
Vorstellungen entwickeln

- Negative Zahlen: Geld und Schulden

$$(-41) - (-17) = -24$$

„Du hast 41€ Schulden und dann hast du 17€ Schulden weniger.“

- Brüche: Torten oder Pizzen
- Baumdiagramme:
Schülerfoto (4·3·2·1) oder Speisekarte (3·2·4)



Neue Aufgabekultur im G9

- Begründen und Widerlegen

Eine Summe kann nur null sein, wenn alle Summanden gleich null sind.

- Kommunizieren

Erläutere den Unterschied der Figuren, die man erhält, wenn man alle Punkte kennzeichnet, die von einem vorgegebenen Punkt M höchstens bzw. weniger als 3 cm entfernt sind.

-> Lesen, Nachdenken/Skizze, Formulieren

Digitale Bildung

- Excel: Terme, Diagramme, Zellbezüge
- Geogebra: Zeichnen, Kenngrößen