

SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Keine Angst vor kgV und ggT - die tun keinem weh!

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de



Keine Angst vor kgV und ggT – die tun keinem weh!

Tatjana Mast, Ilvesheim

Natürliche Zahlen

das kleinste gemeinsame Vielfache (kgV) bestimmen, den größten gemeinsamen Teiler (ggT) bestimmen, kgV und ggT in Textaufgaben berechnen

Didaktisch-methodische Hinweise

Mit den vorliegenden Materialien üben die Schülerinnen und Schüler das Berechnen des kgV und des ggT. Zunächst bestimmen sie das kgV und auch den ggT mithilfe zeichnerischer Darstellungen. In einem weiteren Schritt sollen die Lernenden beides ohne Zeichnungen berechnen. Zum Schluss wenden sie das Gelernte bei Textaufgaben an. Dabei begegnen ihnen alltägliche Situationen, in denen das Berechnen des kgV und ggT eine Rolle spielt.

Behandeln Sie vor dieser Einheit zunächst das Bestimmen von Vielfachen und Teilern. Besprechen Sie außerdem die Teilbarkeitsregeln. Leiten Sie erst dann zu den Themen kgV und ggT über.

Zu den Materialien im Einzelnen

Präsentieren Sie den Schülerinnen und Schülern die **Farbfolie M 1** als Einstieg in das Thema. Auf der Folie begegnen den Schülerinnen und Schülern zwei Situationen, in denen das kgV und der ggT bestimmt werden müssen. Die Lernenden gehen bei der Lösung der Aufgaben handlungsorientiert vor. Die Begriffe kgV und ggT werden auf der Folie noch nicht verwendet.

Auf der Materialseite **M 2** wird der Begriff **kgV auf zeichnerischer Ebene eingeführt**: Bei einer Folge von durchnummerierten Dreiecken werden beispielsweise die Vielfachen von 3 dargestellt, indem jedes dritte Dreieck in einer Farbe angemalt wird. Die Vielfachen einer anderen Zahl werden in einer weiteren Farbe dargestellt. So kann das kgV als Farbmischung wahrgenommen werden. In einem nächsten Schritt soll dann das kgV ohne Zeichnung bestimmt werden. Für schnelle Schülerinnen und Schüler steht eine schwierigere Aufgabe zur Verfügung.

M 3 und M 2 ähneln sich im Aufbau. Auf **M 3** wird der Begriff **ggT ebenfalls zunächst auf zeichnerischer Ebene eingeführt**. Die verschiedenen Teiler zweier Zahlen werden dabei auf zwei Strecken mit verschiedenfarbigen Bögen dargestellt. Gleich lange Bögen sind somit gemeinsame Teiler der zwei Zahlen. In einer weiteren Aufgabe wird dann der ggT ohne eine vorgefertigte Zeichnung bestimmt.

Auf der Materialseite **M 4** üben die Schülerinnen und Schüler das Berechnen des kgV und des ggT. Hierbei müssen **ggT und kgV nicht nur von zwei, sondern auch von drei Zahlen** bestimmt werden. Die Lernenden sollen diese Berechnungen auf rein formaler Ebene durchführen. Sind die Ergebnisse richtig, entsteht ein Punktebild.

Nun sollen die Lernenden in **M 5** ihre Kenntnisse bei **Textaufgaben** anwenden. Diese Aufgaben verdeutlichen den lebensweltlichen Bezug des Themas. Jedem Ergebnis wird ein Buchstabe zugeordnet, sodass ein Lösungswort entsteht.

Materialübersicht

- M 1 Was haben Vielfache und Teiler mit Aufzügen und Schnüren zu tun? (Farbfolie)
- M 2 Was bedeutet eigentlich kgV?
- M 3 Und was bedeutet ggT?
- M 4 Werde ein Profi im Bestimmen des kgV und ggT
- M 5 kgV und ggT im Alltag

Für diese Einheit benötigen Sie:

- M 1 drei Spielfiguren, Schere; ggf. Schnur
- M 2 rote und blaue Farbstifte oder Wasserfarben
- M 3 verschiedene Farbstifte

SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Keine Angst vor kgV und ggT - die tun keinem weh!

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de

