

Die Geschichte des Schachspiels - Reiskörner

Stand: 23.02.2016

Jahrgangsstufen	8
Fach/Fächer	Mathematik
Übergreifende Bildungs- und Erziehungsziele	
Zeitraumen	1 - 2 Stunden
Benötigtes Material	

Kompetenzerwartungen

Die SuS schreiben Produkte bestehend aus gleichen Faktoren als Potenz, um große und kleine Zahlen kürzer zu schreiben. Sie geben ausgehend von konkreten Beispielen (z.B. Längeneinheiten, Bakterienwachstum, Datenverarbeitung) Zahlen in dieser verkürzten Schreibweise an. Sie verwenden insbesondere zur Basis 10 sowohl positive als auch negative Exponenten.

Hinweise zum Unterricht

Es handelt sich um eine sehr umfangreiche und anspruchsvolle Aufgabe. Die Aufgabe lässt sich jedoch vereinfachen, indem z. B. nicht alle Felder mit Reiskörnern belegt werden.

Die Aufgaben lassen sich mit dem Fach Informationsverarbeitung verknüpfen. Ebenso lassen sich die Aufgaben in der 9. Jahrgangsstufe wieder aufgreifen (LB 9.1 Wachstum und Zerfall) und ein Funktionsterm aufstellen. Auch kann die Aufgabe dann erweitert werden, indem das Gewicht eines Reiskorns angegeben wird, z. B.:

1. Ein Reiskorn hat ungefähr ein Gewicht von 0,03 g. Berechne das Gewicht der Reiskörner, die auf dem Feld liegen. Gib das Ergebnis in Tonnen an.
2. Recherchiere um Internet:
 - a. Wie hoch ist der jährliche Reisverbrauch eines Deutschen im Durchschnitt.
 - b. Wie viele Tonnen Reis werden in einem Jahr weltweit produziert?

Den Aufgabenteil finden Sie unter „Material zur Aufgabe“ im Word Format.