

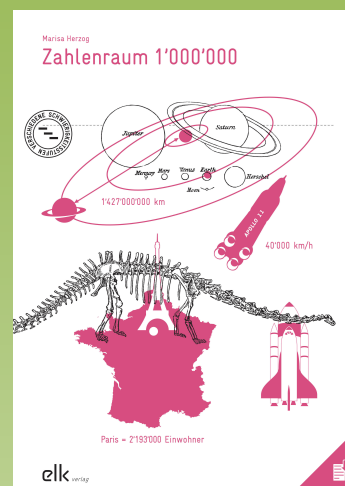
SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus: *Zahlenraum 1000000*

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de



4	Vorwort
5	Mein Arbeitsplan
	Arbeitsblätter
7	Wie viel ist eine Million?
11	Schätzen und rechnen
13	Zahlen schätzen
15	Zahlen und Stellenwerte
17	Stellenwerte addieren
19	Zahlen vergleichen
23	Zahlen und Zahlwörter
27	Stellenwerte / Das Doppelte / Die Hälfte
29	Zahlen ergänzen / Paare finden
31	Der Zahlenstrahl
35	Zahlenfolgen
39	Nachbarzahlen
41	Mit Zahlen spielen und raten
47	Addieren – Kopfrechnen
55	Halbschriftlich addieren
57	Subtrahieren – Kopfrechnen
65	Halbschriftlich subtrahieren
67	Halbschriftlich multiplizieren
69	Überschlagsrechnung
71	Halbschriftlich dividieren
73	Runden
75	Sachrechnen
77	Auf Spurensuche

War die anschauliche Darstellung bei der Einführung des Zahlenraumes 10'000 und 100'000 schon sehr abstrakt, ist es beinahe unmöglich, sich eine Million bildhaft vorzustellen. Umso grösser ist die Faszination der Schülerinnen und Schüler, wenn sie mit diesen grossen Zahlen rechnen dürfen.

Lernende sind darauf angewiesen, auf ihr Wissen, das sie sich bei den kleineren Zahlenräumen angeeignet haben, aufzubauen. Deshalb ist auch dieser Ordner nach der gleichen Struktur aufgebaut, wie die beiden vorhergehenden.

Einführend wird den Lernenden die gewaltige Dimension einer Million aufgezeigt, damit sich ein Verständnis für deren Grösse bilden kann. Danach wird geschätzt, verglichen, geordnet, gerechnet und gerätselt, wie es den Lernenden bereits von den früheren Zahlenräumen her vertraut ist.

MENGEN SCHÄTZEN UND VERGLEICHEN

Trotz der Grösse der Zahlen sollen die Schülerinnen und Schüler in der Lage sein, ganz natürlich damit umzugehen, Mengen zu schätzen und zu vergleichen. Sie werden sich bewusst, dass eine Überschlagsrechnung, ein halbschriftliches Verfahren oder die vier Grundoperationen – sei es bei grossen oder kleineren Zahlen – immer das gleiche Vorgehen erfordern und das Lösen dieser «grossen Rechnungen» keine erschwerten Anforderungen an sie stellt.

DREIFACH DIFFERENZIERTE AUFGABEN

Die Arbeitsblätter sind so zusammengestellt, dass die Lernenden selbstständig damit arbeiten können. Die meisten Übungen sind differenziert und werden in drei abgestuften Schwierigkeitsgraden angeboten:



Stufe 1 Grundlegende Anforderungen:
Diese Aufgaben sollte jedes Kind beherrschen.



Stufe 2 Erweiterte Grundlagen:
Die meisten Kinder sollten in der Lage sein, auch diese Anforderungen zu erfüllen.














Stufe 3 Anspruchsvolle, aufwändigere Aufgaben:
Interessierte und schnelle Kinder lösen diese Aufträge.





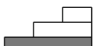

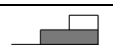
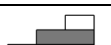








Mein Arbeitsplan



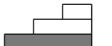


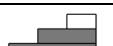
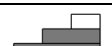

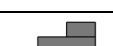
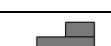
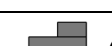
1'000'000

Name: _____

Auf diesem Arbeitsplan kannst du die gelösten Aufgaben eintragen.
 Male für jede Stufe, die du bearbeitet hast, den Kreis aus. So hast du eine gute Übersicht über die erledigten Arbeiten.

Seite 11 Schätzen und rechnen	Seite 13 Schätzen	Seite 15 Zahlen und Stellenwerte	Seite 17 Stellenwerte addieren	Seite 19 Zahlen ver- gleichen (1)	Seite 21 Zahlen ver- gleichen (2)	Seiten 23, 25 Zahlen und Zahlwörter
 ○	 ○	 ○	 ○	 ○	 ○	 ○
					 ○	 ○
					 ○	 ○

Seite 27 Doppelte, Hälfte	Seiten 29, 30 Paare finden	Seiten 31, 33 Zahlenstrahl	Seiten 35, 37 Zahlenfolgen	Seite 39 Nachbarn	Seiten 41–45 Spielen und raten	Seiten 47–55 Addieren
 ○	 ○	 ○	 ○	 ○		 ○
		 ○	 ○	 ○	 ○	 ○
 ○		 ○	 ○		 ○	 ○

Seiten 57–65 Subtrahieren	Seite 67 Multiplizieren	Seite 69 Überschlagen	Seite 71 Dividieren	Seite 73 Runden	Seite 75 Sachrechnen	Seite 77 Rätsel
 ○		 ○		 ○	 ○	 ○
 ○	 ○					 ○
 ○			 ○			 ○

Kommentar Lehrperson: _____

Wie viel ist eine Million? (1)

1'000'000

Das Wort «Million» kommt vom Italienischen «mille» (= «tausend»). Wenn man auf Italienisch «-one» an ein Wort hängt, wird es vergrößert: «Millione» heisst dann «Grosstaused».

Auf Griechisch geschieht die Vergrößerung eines Wortes durch die Vorsilbe «mega-», die bei uns rechnerisch für «millionenfach» verwendet wird.

Wir kennen Ausdrücke wie Millionär, Millionenlos, Millionenstadt usw. und meinen alle zu wissen, wie viel eine Million ist. Wissen wir das wirklich? Hat schon jemand eine Million Einfränkler einzeln abgezählt? Wohl kaum! Allein schon, um tausend Franken auf diese Weise zu zählen, brauchte man eine Viertelstunde.



Wie lange würde es dauern, um bis auf eine Million zu zählen?

Theoretisch:

Angenommen, wir zählen im Sekundentakt, also eine Zahl pro Sekunde, wir bleiben acht Stunden am Tag dran und zählen während sieben Tagen pro Woche. Dann müssten wir länger als einen Monat zählen, nämlich genau 34.7 Tage!

Praktisch:

Drei junge Leute wollten es genau wissen und haben bei einem öffentlichen Versuch ohne Unterbruch 24 Stunden täglich im «Schichtbetrieb» gezählt. Sie brauchten ganze 39 Tage, bis sie die Million erreicht hatten.

Hmmh?!? Diejenigen, die 24 Stunden täglich zählen, müssen 39 Tage dranhängen und oben haben wir ausgerechnet, dass man bei acht Stunden täglich nur 34.7 Tage braucht? Da kann doch etwas nicht stimmen! Diskutiert.

SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus: *Zahlenraum 1000000*

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de

