



Info-Papier

Mehr als nur Rechnen können - Mathematikunterricht heute

Heutzutage kommt es in der Schule *nicht nur* darauf an, dass Kinder lesen, schreiben und *rechnen* lernen. Um in der modernen Lebens- und Arbeitswelt erfolgreich bestehen zu können, müssen Kinder außerdem Problemlösefähigkeit entwickeln, sich mit anderen Kindern austauschen können und Teamfähigkeit besitzen.

Diesen Anforderungen entspricht der moderne Mathematikunterricht. Die nachstehende Übersicht verdeutlicht, welche Fähigkeiten Ihr Kind im Verlaufe der vier Grundschuljahre erwerben soll.

Das machen wir in Mathe!

Thema:		
Probleme lösen	<ul style="list-style-type: none"> Entdecken, forschen, erfinden 	<ul style="list-style-type: none"> Zahlen kennen: 10, 100, 1 000, 1 000 000 Sicher rechnen Verstehen, wie man rechnet: $6 \cdot 8$ Geschickt rechnen: $71 - 69?$, $69 + _ = 71!!$
	mathematisieren	
<ul style="list-style-type: none"> Die Welt mit Mathe-Augen sehen 		<ul style="list-style-type: none"> Maße und Messgeräte Rechnen mit Größen Sachaufgaben und Rechengeschichten schlau lösen und selbst erfinden
begründen	<ul style="list-style-type: none"> Vermuten, überprüfen, beweisen $3+2 = _$ $4+1 = _$ $5+0 = _$	<ul style="list-style-type: none"> Kalender, Schaubilder und Tabellen Wahrscheinlichkeit und Zufall: Sicher oder Glück?
darstellen	<ul style="list-style-type: none"> Lösungswege und Rechenricks erklären und aufschreiben 	

Februar 2010 © PIK AS (<http://www.pikas.uni-dortmund.de>)

Auf der linken Seite finden Sie die sog. „prozessbezogenen Kompetenzen“, auf der rechten die „inhaltsbezogenen Kompetenzen“:

Was Sie aus Ihrer eigenen Schulzeit kennen:

Viele Aspekte, die sich auf der rechten, der inhaltsbezogenen Seite befinden, sind Ihnen vermutlich geläufig: Sie haben die Zahlen bis 1.000.000 kennen gelernt, beherrschen das kleine Einmal-eins und das schriftliche Rechnen, wissen, wie man mit einem Zirkel umgeht, können Längenmaße umwandeln und aus Tabellen Informationen entnehmen.

Was für Sie wahrscheinlich neu ist:

Die Kinder sollen aber nicht nur rechnen, sondern auch verstehen, *warum* sie *so* rechnen können, denn für das Behalten von Wissen und das möglichst fehlerfreie Rechnen ist es wichtig, zu verstehen, warum etwas funktioniert. Warum z.B. schreibt man bei der schriftlichen Subtraktion eigentlich immer „kleine Einsen“ hin?

Und sie sollen prozessbezogene Kompetenzen erwerben: Die Kinder sollen in ihrer Lebensumwelt die praktische Seite der Mathematik erkennen, die Welt auch mit „Matheaugen“ sehen können. Außerdem sollen sie Mathematik als ein Fach verstehen, in dem das Denken und logische Überlegen geschult wird: Sie sollen beim Rechnen auch Kenntnisse über mathematische Strukturen und Gesetzmäßigkeiten erlernen. Das gelingt dann besonders gut, wenn es den Kindern nicht einfach erklärt wird, sondern wenn sie selbst etwas entdecken können und ihre Entdeckungen und Lösungswege anderen Kindern erklären können.