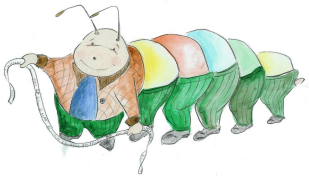

Mathematik-Kartei Längen

von Wibke Baack

mit Illustrationen von Tina Theel

Es ist ein wichtiges Anliegen des Mathematikunterrichts, Kindern grundlegende Einsichten in genormte Längenangaben zu vermitteln. Mit den verschiedenen Längenmaßen geben wir an, wie groß die Entfernung zwischen unterschiedlichen Punkten ist bzw. wie lang eine Strecke ist.
Der Bereich „Längen“ stammt aus der unmittelbaren Umwelt der Kinder: In Schule und Freizeit werden sie mit diversen Längenangaben konfrontiert. Auf Verkehrsschildern und Schildern für Wanderwege werden Distanzen angezeigt, ebenso auf diversen (Wander-)Karten und Fahrplänen. Im Sportunterricht spielt der Bereich „Längen“ vor allem in der Leichtathletik eine wichtige Rolle – man denke nur an Weitsprung, 50-m-Lauf und viele andere Disziplinen mehr.

Zur Konzeption der Mathematik-Kartei

In dieser Kartei kommen die Längenmaße mm, cm, dm, m und km vor. Die Mathematik-Kartei beinhaltet folgende drei Bereiche:

1. Das Umrechnen von Längen
2. Das Vergleichen von Längen
3. Das Rechnen mit Längen

Jeder Bereich wird zur Orientierung durch ein Symbol (Tausendfüßler) gekennzeichnet. Die Mathematik-Kartei ist differenziert angelegt, um den unterschiedlichen Lernniveaus der Schülerinnen und Schüler Folge zu leisten: Zu jedem Bereich gibt es Aufgaben in den drei Schwierigkeitsgraden leicht, mittel und schwer. Diese sind entsprechend durch einen, zwei bzw. drei Sterne markiert.

Wird die Kartei in einer gemeinsamen Übungsstunde eingesetzt, ist es vorteilhaft die Schülerinnen und Schüler zunächst aus jedem der drei Bereiche jeweils ein bis zwei Aufgaben aus dem mittleren Niveau in Einzelarbeit bearbeiten zu lassen. Anschließend werden diese Aufgaben gemeinsam verglichen. Jedes Kind schätzt anschließend aufgrund seiner Arbeitsergebnisse ein, in welchem Bereich bei ihm Schwierigkeiten vorliegen. Jedes Kind entscheidet, auf welchem Niveau es mit dem Üben anfangen möchte.

Folgende Regeln haben sich für das erfolgreiche Üben als hilfreich erwiesen:

- Beginne mit dem Üben in dem Bereich, in dem du die größten Schwierigkeiten hast.
- Falls du beim Bearbeiten einer Lernkarte einen Fehler gemacht hast, nimm als nächstes eine leichtere Lernkarte.
- Falls du drei Lernkarten mit gleichem Schwierigkeitsgrad vollständig richtig gelöst hast, nimm anschließend eine schwierigere Lernkarte.

© Lernbiene ... schöne Unterrichtsmaterialien! - www.lernbiene.de

Selbstverständlich kann die Mathematik-Kartei auch in der Freiarbeit oder als Zusatzaufgabe für „schnelle Rechner“ im Unterricht eingesetzt werden.

Zur Herstellung und Bereitstellung der Mathematik-Kartei

Die Seiten mit den Lernkarten und den dazu gehörigen Lösungskarten werden ausgedruckt. Anschließend wird jede DIN A4 Seite einmal in der Mitte auseinander geschnitten. Jede Lernkarte wird nun mit ihrer entsprechenden Lösungskarte zusammen in eine DIN A5 Klarsichthülle gesteckt. Die Hüllen sollten in einen Ordner geheftet werden und sind nun fertig für den Einsatz. Es ist sinnvoll, die drei verschiedenen Übungsbereiche optisch voneinander zu trennen: Dies kann durch eine Klarsichthülle geschehen, in der sich ein einfacher farbiger DIN A5 Zettel befindet.

Weitere Anmerkungen zum Umgang mit der Lernkartei

Die Schülerinnen und Schüler sollten in ihrem Heft jeweils die Nummer sowie den Schwierigkeitsgrad der Karte, die sie bearbeiten, aufschreiben. So wissen die Kinder, welche Lernkarten sie bereits bearbeitet haben. Außerdem erhält die Lehrperson so einen Überblick über das Lernen der Schülerinnen und Schüler. Nachdem die Kinder eine Karte gelöst haben, vergleichen sie selbstständig ihre Ergebnisse mit denen auf der Lösungskarte.

© Lernbiene ... schöne Unterrichtsmaterialien! - www.lernbiene.de