

Vortrag

Roland Rink, Humboldt-Universität Berlin

**Kinder beim Lösen von Sachrechenaufgaben begleiten –
Elementares Modellieren in der Grundschule**

Im Vortrag werden Sachaufgaben, ausgehend von verschiedenen Zielsetzungen, systematisiert. Anschließend wird das Lösen von Sachaufgaben als Modellbildungsprozess beschrieben. Anregungen zur Unterrichtsarbeit erhalten Sie durch eine Reihe von Gestaltungsprinzipien, die durch Beispiele und mit Schülerdokumenten konkretisiert werden.

Workshop: 1, 11

Roland Rink, Humboldt-Universität Berlin

Stützpunkte – Die Bausteine von Größenvorstellungen

Der Erwerb von Größenvorstellungen und Größebegriffen sowie der sachadäquate Umgang mit ihnen ist ein wichtiges Anliegen der Grundschulmathematik. Der Bereich „Größen und Messen“ stellt eine der fünf zentralen inhaltlichen Grundideen der Elementarmathematik dar und ist wesentlicher Bestandteil des Sachrechnens.

Im Workshop werden Gestaltungsprinzipien für Aufgaben vorgestellt, die eine Ausbildung und Vertiefung des „Größenwissens“ ermöglichen. Auf Basis dieser Prinzipien werden anschließend entsprechende Aufgaben entwickelt.

Workshop: 2, 12

Hauke Fölsch, IQSH

**Wie viele Bananen frisst ein Urang-Utan?
Aufgaben erproben und entwickeln**

Mithilfe von Playmobil-Welten entwickeln Schülerinnen und Schüler eigene Aufgaben und Rechengeschichten.

Workshop: 3, 13

Silvia Schmidt, SINUS an Grundschulen

**Was macht meinen Schulranzen so schwer? – Eine
Themenkiste mit Gewicht**

In diesem Workshop wird eine SINUS-Themenkiste mit Gewichten für die Klassenstufen 3/4 vorgestellt. Anhand offener Aufgabenstellungen werden die Kinder motiviert und an das Thema herangeführt.

Workshop: 4, 14

Andrea Kliem, SINUS an Grundschulen

**„Mathematik vor der Haustür“ –
Realitätsbezogene offene Sachaufgaben für die Grundschule**

Fermi-Aufgaben sind komplexe Problemstellungen, die keine oder für die rechnerische Lösung nur unzureichende numerische Informationen enthalten. Die Kinder sind somit gezwungen, die benötigten Daten selbst zu recherchieren, zu erfragen oder zu schätzen. Ist dieser Aufgabentyp für Grundschulkindern zu schwierig?

Nein, jedoch muss der Unterricht an diese Aufgaben angepasst werden.

Sie lernen verschiedene Aufgaben kennen, mit denen Sie Ihre Schülerinnen und Schüler langsam an offene Sachaufgaben heranführen können.

Workshop: 5, 15

Simone Ketelsen, IQSH

Die Mathematik in der Natur entdecken

In diesem Workshop soll erarbeitet werden, welche mathematischen Muster in der Natur entdeckt werden können.

Es werden Phänomene aus der Natur vorgestellt, die mathematische Fragen hervorrufen. Blumen, Früchte, Blätter, Tiere und der menschliche Körper bieten faszinierende mathematische Entdeckungen, die im Mathematikunterricht der Grundschule nutzbar sind.

Workshop: 6

Petra Fojut, IQSH

Im Alltag nicht betrogen werden!

Entwicklung mathematischer Kompetenzen als Teil der Lebenskompetenz anhand von Beispielen aus der realen Umwelt der Schülerinnen und Schüler.

Workshop: 7, 17

Anne Püst, Babette Ploog, SINUS an Grundschulen

Fermi & Co - Aufgaben zum Modellieren in der Grundschule

Wie groß wäre Uwe Seeler, wenn der Fuß vor dem Stadion in Hamburg tatsächlich seiner wäre?

Nach einer kurzen theoretischen Einführung wollen wir solche und andere Beispiele aus der Lebenswelt von Grundschulern in diesem Workshop praxisnah betrachten. Außerdem werden wir gemeinsam weitere Aufgabenformate entwickeln.

Workshop: 8, 18

Mayte Wolters, IQSH

Mathematik ist überall – den Alltag nutzen

In diesem Workshop soll der Alltag in den Fokus treten, aus dem mathematische Aspekte gezogen werden können. Es werden Aufgaben vorgestellt, die sich dazu eignen, den Lebensweltbezug der Kinder sowie die allgemein mathematischen Kompetenzen, vor allem das Modellieren, in den Mathematikunterricht einzugliedern.

Workshop: 9, 19

Ulrike Stade, IQSH

Sachrechnen mit authentischen Texten

Authentische Sachtexte befassen sich mit realen Fakten und Vorgängen und regen Schülerinnen und Schüler an, sich mit der Sache zu beschäftigen. Wie kann eine gemeinsame Erfahrungsgrundlage aufgebaut und die Mathematik in den Texten von Schülerinnen und Schülern wahrgenommen werden? Verschiedene Unterrichtsbeispiele stellen die Arbeit mit authentischen Sachtexten vor und zeigen Möglichkeiten der Leistungsbewertung auf.

Workshop: 10, 20

Christiane Meerstein, IQSH

Kann das stimmen? Mathematik aus der Zeitung

Wie können Kinder dazu angeregt werden, einen reflektierten Umgang mit mathematikhaltigen Texten zu entwickeln? In diesem Workshop werden Unterrichtsideen aus der Zeitung vorgestellt und gemeinsam weiterentwickelt.

Workshop: 16

Margot Raab, IQSH

Bearbeitungshilfen beim Sachrechnen

In diesem Workshop wird an praktischen Beispielen erarbeitet, wie Kinder mit geeigneten Mitteln und Werkzeugen in die Lage versetzt werden, Sachaufgaben zu bewältigen.