

LehrplanPLUS Mathematik Grundschule

Vertiefende Artikel zur Multiplikation

Muster und Strukturen:

- Gelbrecht, Annegret: Pinguin, Dromedar, Löwe und Co. Während eines mathematischen Zoobesuchs entdecken Viertklässler Muster und Strukturen in kombinatorischen Aufgaben. In: Grundschulunterricht Mathematik 1-2013, S. 15-17.
- Lücken, Miriam: Muster und Strukturen. Eine Betrachtung der Begriffe, ihrer Bedeutung und möglichen Schwierigkeiten im Umgehen mit ihnen. In: Grundschulunterricht Mathematik 1-2013, S. 4-7.
- Reuter, Dinah: Muggelsteine und Spielwürfel. Eine offene Lernumgebung im Anfangsunterricht. In: Grundschulunterricht Mathematik 1-2013, S. 28-32.

Zahlen und Operationen:

- Jansen, Peter: Das Teil-Ganzes-Schema. Zum Stolperstein operatives Verständnis. In: Grundschule 10-2012, S. 25.
- Kittel, Andreas: Der relationale Zahlaspekt. Kompetentes Rechnen durch Aufbau des Zahlverständnisses. In: Grundschulmagazin 2-2012, S. 15-18.
- Rottmann, Thomas: Wie kommen die Zahlen in den Kopf? Von Darstellungen zu Vorstellungen von Zahlen. In: Grundschulmagazin 2-2012, S. 7-10.

Raum und Form:

- Eichler, Klaus-Peter: Die dritte Dimension. Räumliches Vorstellungsvermögen systematisch entwickeln. In: Grundschule 1-2011, S. 24-27.
- Lorenz, Jens Holger: Was muss jedes Kind können? Arithmetische und geometrische Basiskompetenzen erkennen und fördern. In: Grundschule 1-2011, S. 9-13 → **Zahlen und Operationen**
- Morbe, Volker: Winkelplättchen. Grundschul Kinder untersuchen Umfang und Flächeninhalt ebener Figuren durch Zerlegen, Messen und Vergleichen. In: Grundschulunterricht Mathematik 3-2012, S. 22-25.

Größen und Messen:

- Grassmann, Marianne: Größen und Messen. Ein immer wieder aktuelles Thema. In: Grundschule 2-2013, S. 6-8.
- Jansen, Peter: Warum so umständlich? Kinder brauchen einen persönlichen Bezug zu Maßeinheiten. In: Grundschule 2-2013, S. 12-14.
- Ruwisch, Silke: Die Größe Geld. In: Grundschule Mathematik 28-2011, S. 38-42.

Daten und Zufall:

- Gasteiger, Hedwig: Dem Zufall auf der Spur. Experimente zum Themenbereich Wahrscheinlichkeit. In: Grundschulmagazin 6-2012, S. 39-47.
- Götze, Daniela/Knappstein, Angela: „Da muss man aber viel Glück haben!“. Eine Lernumgebung zum Thema »Häufigkeiten und Wahrscheinlichkeiten«. In: Grundschulmagazin 6-2011, S. 29-34.
- Hüning, Vera: Viele, viele bunte Smarties. Statistik zum Anfassen. In: Grundschule 4-2012, S. 13-15.
- Quentin, Daniela: „Wie machst du das? Du würfelst immer nur Sechsen!“. Kinder tauschen sich über Glück, Pech, Chancen und Wahrscheinlichkeiten aus. In: Praxis Grundschule 6-2011, S. 10-13.

Kompetenzorientierter MU:

- Etzold, Heiko/Frantzke, Anke: Weihnachts-Fermi-Fragen. Aufgaben zu verschiedenen Aspekten beim Modellieren. In: Mathematik lehren 163-2010, S. 50-54. → **Sachaufgaben**
- Skerra, Christin/Kamps, Mareen: Besuch von Herrn Fermi. Fünf Schritte zum Bearbeitung von Fermi-Aufgaben. In: Grundschule 10-2012, S. 14-16. → **Sachaufgaben**
- Wolfram, Nina: Kommunizieren im Mathematikunterricht. Fermi-Aufgaben im Laufe der Jahreszeiten. In: Grundschulmagazin 1-2013, S. 26-30. → **Sachaufgaben**
- Nührenbörger, Marcus/Tubach, Dorothea: Mathematische Lernumgebungen. Komplementäre Lerngelegenheiten bieten Kindern im Kindergarten spielerisch eingebettete und in der Grundschule anschlussfähige, vertiefende Lern- und Übungsmöglichkeiten. In: Die Grundschulzeitschrift 255.256 – 2012, S. 87-88.
- PIK AS: Haus 6. Heterogenität gerecht werden. Freiräume schaffen durch Lernumgebungen. In: www.pikas.uni-dortmund.de
- PIK AS: Haus 5. Eigenproduktionen im Mathematikunterricht. Individuelles und gemeinsames Lernen. In: www.pikas.uni-dortmund.de
- Rasch, Renate: Herausforderung Textaufgaben. Individuelles Lernen beim Arbeiten mit Textaufgaben begleiten. In: Grundschule 10-2012, S. 10-12. → **Sachaufgaben**
- Mirwald, Elke/Holtschulte, Yvonne/Skoruppa, Vanessa: Mathematik in Konferenzen. Mathematikkonferenzen und allgemeine Kompetenzen im Mathematikunterricht. In: Grundschule 11-2011, S. 24-27.

Fächerübergreifend unterrichten:

- Fetzer, Marei: Schreiben, um Mathematik zu lernen. Schreiben im Mathematikunterricht – Was bringt das für das Lernen der Kinder? Wie könnte es gehen und wie fängt man damit an? Erfrischend ehrliche Fragen und kompetente Antworten rund um die Arbeit mit Schreibenanlässen. In: Die Grundschulzeitschrift 244-2011. S. 24-29.
- Maluschek-Klee, Ilse/May-Hansen, Birgitt: Kunst und Mathematik. Eine Lernumgebung, die Geometrie und Kunst miteinander verknüpft, bietet viele kreative und experimentelle Möglichkeiten. In: Grundschulunterricht Mathematik 3-2012, S. 29-32. → **Raum und Form**

Umgang mit Sachsituationen:

- Kaufmann, Sabine: Sachrechnen. In: Grundschulmagazin 1-2013, S. 7-12.
- PIK AS: Haus 7.4. Texterschließungs- und Bearbeitungshilfen bei komplexen Sachaufgaben. In: www.pikas.uni-dortmund.de → **Fächerübergreifend unterrichten**

Weiterführende Literatur/Buchtipps:

- Franke, Marianne: Didaktik des Sachrechnen in der Grundschule. Heidelberg, Berlin 2003.
- Grassmann, Marianne; Eichler, Klaus-Peter; Mirwald, Elke; Nitsch, Bianca: Mathematikunterricht. Kompetent im Unterricht in der Grundschule. Baltmannsweiler 2010.
- Müller, Gerhard; Selter, Christoph; Erich, Wittmann (Hg.): Zahlen, Muster und Strukturen. Spielräume für aktives Lernen und Üben. Stuttgart 2012.
- Ruwisch, Silke; Schaffrath, Susanne: Fragenbox Mathematik. Kann das stimmen? Stuttgart 2011.
- Schütte, Sybille: Qualität im Mathematikunterricht der Grundschule sichern. Für eine zeitgemäße Unterrichts- und Aufgabekultur. München 2008.