

Zaubern mit dem Würfelmosaik

Neue Vorlagen für Würfelmosaiken ermöglichen lustvolles, differenziertes mathematisches Spielen und Lernen im Kindergarten und in der Schule.

Text: Regula Möri, Foto: Katharina Könitzer



In der Schuleingangsstufe wird der Grundstein für das spätere Rechnen gelegt. Die vielseitigen Erfahrungen beim mathematischen Spielen und Experimentieren im Kindergarten sind eine wichtige Voraussetzung, um das Zählen zu lernen. Alleine damit lässt sich aber noch nicht rechnen. Mit Bildern, Mustern und Regeln können Kinder andere Seiten der Mathematik kennenlernen. Ein sehr geeignetes Werkzeug, um sich mit mathematischen Konzepten wie Mustern und Regeln vertraut zu machen, ist das in vielen Kindergärten bereits vorhandene Würfelmosaik-Spiel. Neben der Feinmotorik fördert es sowohl die Aufmerksamkeit als auch die Konzentration und bietet viele verschiedene mathematisch-spielerische Übungsmöglichkeiten. Leider zeigen die dem Mosaik beiliegenden Vorlagen nur eine sehr beschränkte Auswahl an Spielvarianten auf. Die Beispiele sind sehr klein und es gibt kaum Differenzierungen im Schwierigkeitsgrad.

Das spielerische, altersgerechte Legen von Mustern bildet eine Basis für die mathematische Problemlösefähigkeit. In den Bildungszielen Mathematik (Grundlagen zum Lehrplan 21) wird beschrieben, dass Schülerinnen und Schüler lernen sollen, mathematische Problemstellungen zu bearbeiten und zu lösen, sie gedanklich zu abstrahieren, Modelle zu bilden und Sachverhalte in Beziehung zueinander zu setzen. Dies ist in leistungsheterogenen Klassen nur möglich, wenn Lehrpersonen Aufgaben, Bearbeitungsformen und Hilfsmittel auf die Vorkenntnisse, die Möglichkeiten und den Förderbedarf der Schülerinnen und Schüler ausrichten.

Abwechslungsreich und herausfordernd

Ich habe etliche Weiterbildungen zu kooperativen Unterrichtsmethoden und differenziertem Lernen besucht. Für die Kindergärten war das Angebot an Anregungen und Unterrichtsvorschlägen leider oft marginal. Das hat mich motiviert, Vorlagen für Würfelmosaiken zu gestalten, welche den Anforderungen des differenzierten Lernens in der Schuleingangs-

stufe gerecht werden. Dabei habe ich mich von folgenden Kriterien leiten lassen:

- Die Vorlagen sind in Originalgrösse. Das Kind kann das Muster klar erkennen und wenn nötig einzelne Würfel auf die Vorlagen legen. Das ermöglicht Selbstkontrolle und entlastet die Lehrperson.
- Die Vorlagen weisen verschiedene Schwierigkeitsstufen auf.
- In den Ausmalbüchern sind die diagonalen Würfellinien bereits eingezeichnet, damit das Kind sein gelegtes Muster durch Ausmalen vertiefen, abändern und erweitern kann.

Zur weiteren Differenzierung wird die Sammlung mit Spiegelaufgaben ergänzt, bei denen die Muster in den einzelnen Quadranten spiegelbildlich ergänzt werden. In einem weiteren Buch finden sich Würfeltürme, die das Kind räumlich erfassen, nachbauen und erweitern kann.

Ich achte darauf, dass sich die Kinder über Erfolgserlebnisse freuen können. Am besten gelingt mir das, wenn ich ein Kind individuell von einfachen Aufgaben hin zu schwierigen und herausfordernden Mustern und Aufgabenstellungen führe. Dabei gehe ich erst einen Schritt weiter, wenn das Kind auf vielseitige Weise geübt hat und es sich auf dem aktuellen Niveau sicher fühlt.

Ich freue mich, wenn meine Würfelmosaik-Vorlagen auch anderen Kindern in der Schuleingangsstufe lustvolles, differenziertes mathematisches Spielen und Lernen ermöglichen.

Regula Möri

arbeitet seit 21 Jahren als Kindergärtnerin in Biel. Daneben ist sie als Gestalterin tätig und entwickelt Vorlagenbücher zum Ausdrucken für den Kindergarten und die Grundschule.

>>> Die Vorlagenbücher für Würfelmosaiken sind als PDF zum Ausdrucken unter

www.grundschulmaterial.ch erhältlich. <<<