

Annotationen

PLENARVORTRAG 1

Ergebnisse des IQB-Bildungstrends 2016 Mathematik GS

Die Ergebnisse des IQB-Bildungstrends 2016 werden mit Blick auf das Fach Mathematik Grundschule dargestellt. Im Rahmen des ersten Ländervergleichs im Primarbereich im Jahr 2011 erfolgte eine Normierung. Der deutsche Mittelwert wurde festgesetzt, der nun einen Vergleich der Werte ermöglicht. Es können erstmalig Entwicklungstrends bezogen auf die Kompetenzentwicklung der Schüler*innen am Ende der vierten Jahrgangsstufe berichtet werden.

PLENARVORTRAG 2

Begabungsförderung im Lernbereich Geometrie

Für den Lernbereich Geometrie ist es wichtig, auf zugrunde liegende Strukturen aufmerksam zu machen. Dann ist es für mathematisch begabte Kinder möglich, Zusammenhänge zu erkennen und eigenständig weiterzudenken. Die geometrische Fachsprache sollte beim Entwickeln der Unterrichtsinhalte ein enger Begleiter sein.

WORKSHOP 1

Geometrische Körper handlungsorientiert kennenlernen

Im Workshop sollen verschiedene handlungsorientierte Zugänge zu geometrischen Körpern gemeinsam erprobt werden.

Bitte folgende Materialien mitbringen:

Mandarine, Apfelsine, Zahnstocher, Knete, Faltpapier (quadratisch und evtl. rund), Zirkel, Schere

WORKSHOP 2

Wie die Mathematik das Leben trifft

Über die Auseinandersetzung mit geometrischen Inhalten leisten wir einen bedeutsamen Beitrag für die geistige Entwicklung unserer Schüler*innen und erleichtern ihnen den Zugang zur Umwelterschließung. Wie spannend und fordernd diese Inhalte sein können, soll im Workshop handelnd und entdeckend verdeutlicht werden.

Bitte folgende Materialien mitbringen:

Schere und Kleber

WORKSHOP 3

Offene Aufgaben zu Größen und Messen

Offene Aufgaben eröffnen allen Schüler*innen die Möglichkeit, sich entsprechend ihren Fähigkeiten mit dem Themengebiet Größen und Messen auseinanderzusetzen. Im Workshop werden Beispiele und Anregungen für den Einsatz offener Aufgaben in diesem Lernbereich aufgezeigt, welche sich auf Sacherfahrungen der Schüler*innen beziehen. Kenntnisse und Fähigkeiten des Einzelnen werden befördert und gleichzeitig können leistungsstarke und mathematisch interessierte Schüler*innen besonders angesprochen werden.

WORKSHOP 4

Mit kopfgeometrischen Aufgaben Schüler*innen herausfordern

Die Förderung räumlicher Kompetenzen gilt als ein, wenn nicht als DAS wesentliche Ziel des Geometrieunterrichts. Kopfgeometrische Aufgaben, d. h. Aufgaben, die nur „im Kopf“ durch Rückgriff auf Vorstellungen und sprachlich formuliertes Wissen gelöst werden, spielen in diesem Zusammenhang eine große Rolle und bieten gute Möglichkeiten, über eine Steigerung der Komplexität leistungsstärkere Kinder herauszufordern. Im Workshop sollen kopfgeometrische Aufgaben vorgestellt und bearbeitet sowie Differenzierungsmöglichkeiten diskutiert werden.

WORKSHOP 5

Pattern Shapes – Eine App, die (nicht nur) beim Thema Flächeninhalt und Umfang genutzt werden kann

Das Thema Flächeninhalt und Umfang kann auch durch die Nutzung von Apps erschlossen bzw. vertieft werden. Welche Möglichkeiten die App „Pattern Shapes“ in diesem Zusammenhang bietet, wie die App in einer 4. Klasse eingesetzt werden kann und welche Erfahrungen in einer Erprobung mit Grundschulkindern gewonnen werden konnten, wird in diesem Workshop präsentiert und diskutiert. Für die Teilnehmer*innen besteht zudem die Möglichkeit, die App selbst auszuprobieren.

WORKSHOP 6

Trapez, Parallelogramm & Co – eine App-gestützte Lernumgebung zur Erkundung von Flächenarten und Flächenbeziehungen in der Grundschule

Gerade das Erschließen von Beziehungen zwischen Flächen verlangt von Schüler*innen ein sicheres Verständnis für die Flächenarten und ihre Merkmale. Im Workshop wird eine App-gestützte Lernumgebung für diesen geometrischen Inhalt vorgestellt und gemeinsam mit den Teilnehmer*innen erprobt.

WORKSHOP 7

Symmetrie digital – einen traditionellen Geometrieinhalt durch den Einsatz von Tablets und Apps vertiefen

Ein Ziel des Geometrieunterrichtes in der Grundschule ist es, an die Vorerfahrungen der Schüler zur Symmetrie anzuknüpfen und sie zu einem tieferen Verständnis ihrer Eigenschaften zu führen. Dass dazu Aktivitäten wie das Legen, Falten, Schneiden oder der Umgang mit dem Spiegel genutzt werden, ist bekannt. Im Workshop werden Erfahrungen diskutiert, wie das Thema „Symmetrie“ mit Tablets und Apps bearbeitet werden kann und welche Potenziale sich dadurch ergeben können. Die Teilnehmer*innen erhalten im Workshop Gelegenheit, die vorgestellte App auch selbst zu erproben.