

Mathematik & Kunst (5./6. Klasse)

Fach				
Mathematik, Kunst				
Schulart				
Oberschule und Gymnasium				
Klassenstufe				
5/6				
Lehrplanbezug				
MS	MA	Kl. 5	LB3	Beherrschen des Erzeugens und Beschreibens geometrischer Grundformen Anwenden des Zeichnens von Kreisen und Rechtecken beim Zeichnen von Ornamenten
			LB 4	Einblick gewinnen in Spiegelungen, Verschiebungen und Drehungen in Natur, Kunst und Technik Übertragen der Kenntnisse auf das Zeichnen symmetrischer sowie zueinander deckungsgleicher Figuren
		Kl. 6	LB 3	Übertragen der Flächeninhaltsberechnung durch Zerlegen bzw. durch Ergänzen einer Figur in berechenbare Flächen
			LB 4	Anwenden der Kenntnisse über geometrische Grundformen sowie über Lagebeziehungen auf das Beschreiben von realen Objekten
			LB 5	Übertragen der Kenntnisse von Zuordnungen und geometrischen Objekten auf vielfältige Zusammenhänge
			WP 2	Kennen verschiedener Spiele, welche die Ausbildung der Problemlösefähigkeit, des Raumanschauungsvermögens oder des stochastischen Denkens unterstützen
GY	MA	Kl. 5	LB 2	Kennen von Lagebeziehungen von Figuren und Körpern
			LB 3	Anwenden der Eigenschaften von Rechtecken und Quadern
			WP 2	Kennen verschiedener Spiele, welche die Ausbildung von Problemlösefähigkeiten unterstützen, zur Entwicklung der Raumanschauung beitragen oder das Erleben von Zufallsversuchen ermöglichen
		Kl. 6	LB 3	Kennen der besonderen Linien im Dreieck

WP 2 Kennen unterschiedlicher optischer Täuschungen				
MS	KU	Kl. 5	LB 1	Anwenden unterschiedlicher Gestaltungsmittel in Malerei und Grafik
		Kl. 6	LB 1	Übertragen von Kenntnissen und Erfahrungen zum Umgang mit Farbe
GY	KU	Kl. 5	LB 1	Kennen von Farbwirkungen und des handwerklichen Umgangs mit Farben Einblick gewinnen in das Prinzip Collage
		Kl. 6	LB 1	Kennen des Figur-Grund-Verhältnisses und dessen Bedeutung für die Beurteilung des Bildaufbaus
Inhaltsbeschreibung				
<p>Der Workshop bietet eine Sammlung von Aufgaben, die die Verbindung zwischen Mathematik und Kunst aufzeigen und das logische sowie kreative Denken anregen. Im Vordergrund stehen dabei geometrische Formen, Proportion und Symmetrie.</p> <p>Die Schüler üben sich beispielsweise im genauen Zeichnen, stellen Collagen sowie Kunstwerke durch Falten und Flechten her. Außerdem wird mit Geo-Brett, Tangram und Lege-Formen gearbeitet. Weiterhin setzen sich die Teilnehmer intensiv mit geometrischer bzw. konstruktiver Kunst auseinander. Mit Aufgaben zum Seh- und Tastsinn schulen sie ihre räumliche Vorstellung von geometrischen Formen und Formteilen. Der Bau der „Leonardo-Brücke“ bietet eine Geschicklichkeitsübung an und eine Verbindung zu realen Objekten stellt z.B. die Station „Gotische Fenster“ her. Im Laufe des Workshops ergibt sich die Möglichkeit ca. 10 eigene Arbeiten zum Mitnehmen anzufertigen.</p>				
Zielsetzung				
<ul style="list-style-type: none"> • Erkennen der Verbindung von Mathematik und Kunst • Künstlerisch-kreative Auseinandersetzung mit geometrischen Formen und Körpern • Kennenlernen und Üben des experimentellen Umgangs mit der Kunst • Beschäftigen mit illusionistischer und konstruktiver Kunst • Üben, Bilder zu konstruieren und zu „vermessen“ • Schulung des Vorstellungsvermögens • Selbstständiges Herstellen von geometrischen Mustern, Zeichnungen und Objekten • Erkennen der geometrischen Formen durch Tasten von ihnen zugehörigen Teilen • Üben des Zeichnens mit Schablonen, mathematischen Instrumenten und Freihand. • Arbeit mit Farben 				
Methoden				
<ul style="list-style-type: none"> • handlungsorientierter Unterricht • Stationenarbeit • Einzel-, Partner- und Teamarbeit 				

Hinweise
Die Schüler benötigen Federmappe mit Buntstiften, spitzem(!) Bleistift, Radiergummi, Lineal, Zirkel, Schere, kariertes Papier und weißes Zeichenpapier.
Zielsetzung
3,50 € pro Schüler, Mindestgruppengröße: 15 Schüler, begleitende Lehrpersonen frei
Maximale Teilnehmerzahl
30 Schüler
Dauer/Angebotszeiten
90 Minuten Montag bis Freitag, 8:30-10:00 Uhr/10:30-12:00 Uhr/12:30-14:00 Uhr/14:30-16:00 Uhr
Anmeldung
telefonisch: 0341/12 59 757 per E-Mail: kontakt@inspirata.de im Internet: www.inspirata.de/anmeldungen/