



„Mathe überall“

## Spiegel-Symmetrien überall - auch an eurem Körper!

**Themenbereich:** Erarbeiten einen Inhaltes aus Mathematik mit der Lernumgebung „Mathe überall“ im Bildungsserver blikk

**Kurzbeschreibung:** Das Thema Symmetrie kann sehr anschaulich und entdeckend mit Hilfe des Lernportals „mathe überall“ erarbeitet werden.

**Kompetenzen:** Kenntnisse und Informationen mit geeigneten multimedialen Werkzeugen strukturieren und visualisieren

**Fertigkeit:** Digitale Medien für das eigene Lernen nutzen

**Kenntnis:** Software und online Lernangebote

**Querverbindungen:** Mathematik;

Informationen finden, diese mit Hilfe einiger Kriterien bewerten, auswählen und aufbereiten und mit Hilfe der digitalen Medien präsentieren

Textarbeit – Informationssuche

**Klassen:** 1. bis 3. Klasse Mittelschule

**Voraussetzungen:** Die Lehrperson muss die Lernumgebung mit den Bildungsserver blikk kennen und muss sich mit der Navigationsstruktur bekannt machen.

**Zeitrahmen:**

Projekt über einen längeren Zeitraum, lässt sich gut mit dem Fach Kunsterziehung koordinieren

**Aktionsform - Sozialform:**

Kleingruppen bis 3 Personen

**Materialien, Werkzeuge, Umgebung (Rahmen):**

Pro Gruppe ein PC mit Internetzugang oder CD Lernumgebung „mathe überall“ oder Notebook in der Klasse

**Links**

<http://www.blikk.it/blikk/angebote/primarmathe/ma0660.htm>

**(mögliches) Produkt**

Die Ergebnisse der Schüler werden als Projektarbeit ausgearbeitet und präsentiert ev. auch in einem Forum oder im Blog diskutiert.

## Ablauf:

1. Stellen Sie ihren Schülern die Lernumgebung „mathe überall“ vor und machen Sie sie mit der Navigationsstruktur bekannt. Weisen Sie ihre Klasse vor allem auf den Bereich „... und bauen“ hin. Lassen Sie die Schüler das Lernportal kennen lernen, planen Sie dafür einen Unterrichtsstunde ein..  
[http://www.blick.it/Lernumgebung „mathe überall“](http://www.blick.it/Lernumgebung„mathe%20überall“)
2. Beauftragen Sie ihre Schüler die Arbeitsaufträge und Anregungen zum Thema „**Spiegel-Symmetrien überall - auch an eurem Körper!**“ auszuarbeiten und in mit Hilfe der Anleitungsseiten auszuführen.
3. Achten Sie darauf, dass die Schüler das Lerntagebuch berücksichtigen.  
Das Lerntagebuch soll die Schüler beim Lernen und Arbeit begleiten. Lernweg sollen überdenkt werden und Eindrücke sowie Ergebnisse werden niedergeschrieben.
4. Die Schüler sollen mit Hilfe der Konstruktionsanleitungen achsensymmetrische Figuren zeichnen und Eigenschaften festhalten.
5. Die einzelnen Gruppen erarbeiten dann selbst eine Präsentation zu einem Thema. In diesem Fall haben wir den Bereich „**Spiegelbilder in Natur, Kultur & Technik**“ gewählt.
6. Bei der Ideenfindung wird es notwendig einigen Gruppen Anregungen oder konkrete Aufgaben zu stellen, sonst verlieren sich die Schüler durch die Vielfalt des Themas im Uferlosen.  
Stellen Sie Ihren Schülern klare Zeitrahmen für die Ausarbeitung der Ideen.
7. Die Ausführung der Ideen kann durch Fotos, Bilder, Konstruktionen, Bildschirmpräsentationen, Gegenstände, ... erfolgen. Regen Sie die Schüler an möglichst vielfältige Motive zu wählen.  
Diskussionspunkte könnten sein:  
Wie seid ihr vorgegangen?  
Wie nützlich sind Symmetrien?
8. Lassen Sie nach der beendeten Arbeit präsentieren und diskutieren.  
Präsentationen üben