



Mathematik 1-3 Was ist neu?

früher & heute

An der Mathematik selbst hat sich kaum etwas geändert.

Neu ist das Verständnis darüber, wie sich SchülerInnen Mathematisches Wissen aneignen.

Dies verändert vorallem **die Form der Lehrmittel** und den **Aufbau des Unterrichts**.

Leitideen von „Mathematik 1-3“

s. „klassebrun.ch“

Durchlässigkeit g - m - e

Spiralprinzip

Individualisierung

Übungsformate

Verschiedene Repräsentationsformen

Vollständige Lernprozesse

Handlungsorientierung

Forschendes Lernen

Lebensweltbezug

Achsensymmetrie

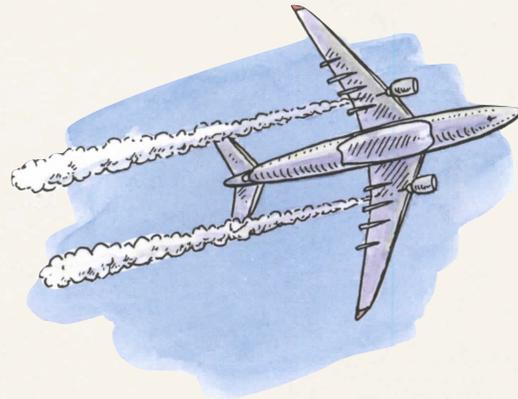
So werden die Leitideen im 1. Kapitel umgesetzt



Forschendes Lernen

Lebensweltbezug

Individualisierung



„Beide Formen sind symmetrisch“

„Das Flugzeug ist nicht symmetrisch, weil der Schatten oben anders aussieht.“

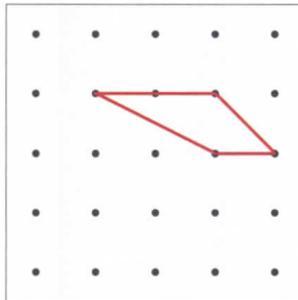
„Der Schmetterling ist nicht symmetrisch wegen dem Punkt rechts oben.“

„Muss ich den blauen Fleck hinter dem Flugzeug auch anschauen?“

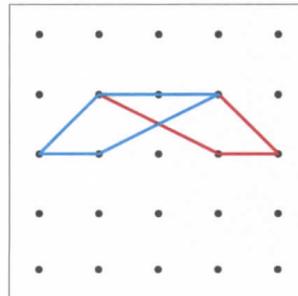
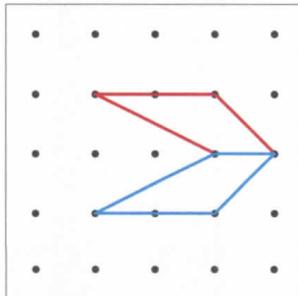
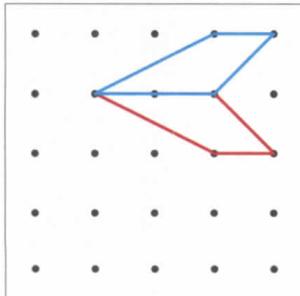
Handlungsorientierung

Verschiedene Repräsentationsformen

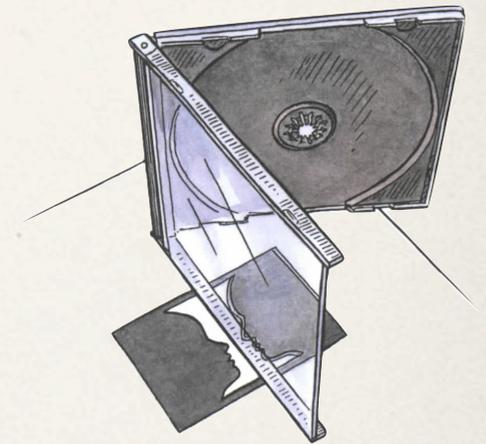
Spanne auf deinem Geobrett eine Ausgangsfigur auf, die nicht achsensymmetrisch ist. Eine Mitschülerin oder ein Mitschüler soll nun diese Ausgangsfigur mit einem anders gefärbten Gummiband zu einer achsensymmetrischen Gesamtfigur ergänzen (siehe Beispiel unten).



Ausgangsfigur



Drei mögliche Gesamtfiguren



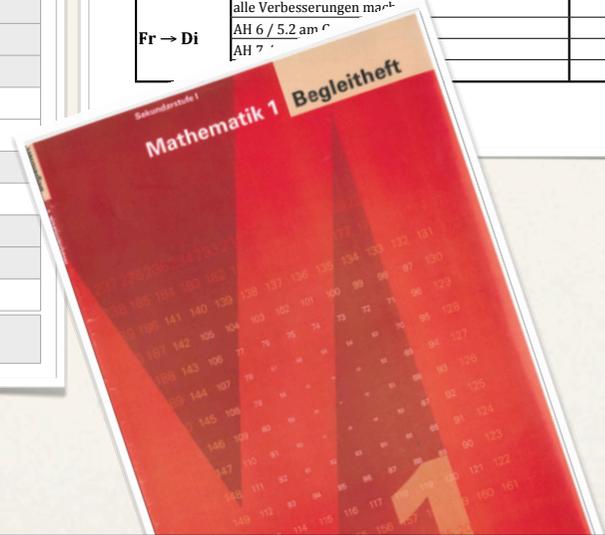
Individualisierung

vollständige Lernprozesse

Achsensymmetrie				Lernplan 7.1a		M	X	GM	
Kongruenzabbildungen 1				Name:		Bis:			
Ich kann...	<input type="radio"/> Achsensymmetrische Figuren erkennen. <input type="radio"/> Achsensymmetrische Figuren mit Spiegel/CD-Hülle überprüfen. <input type="radio"/> Geometrische Grundfiguren (Dreiecke, Vierecke und regelmäßige Vielecke) korrekt benennen. <input type="radio"/> Geometrische Grundfiguren nach achsensymmetrischen Eigenschaften einordnen. <input type="radio"/> Achsensymmetrische Figuren herstellen und skizzieren. <input type="radio"/> Figuren achsensymmetrisch ergänzen.								
	Kap.	Nr.	Was?	Hinweise	Wo?	HA	ok	Kontrolle	
	1a	1 a-c		Einführungsaufgaben Achsensymmetrie				30'	
				Theorieinput				15'	
		1 1					x		
		1 2					x		
1 3						x			
1 4									
2						x			
3						x			
4			Achsensymmetrie mit dem Geobrett				30'		
4 1						x			
5									
5 1									
5 2			Achsensymmetrie am Computer			x	30'		
5 3						x			
6		Mindestens 3 Figuren bilden			x				
6 1					x				
7 1									
7 2					x				
7 3					x				
1a		Welche Aufgabe hat dir besonders zum Verständnis des Themas geholfen? Skizziere sie im Begleitheft!				15'			

Mathematik / Geometrie 1m Woche 1 vom 12. bis 16. Aug. 2013

Aufgabe von → auf	Aufgabe Seite / Nummer(n)	AH = Arbeitsheft BH = Begleitheft AB = Arbeitsblatt www.mathematik-sek1.ch	Aufgabe bitte lösen ...					
			ins AH	ins BH	auf AB	ins Heft	auf leeres Blatt	im Internet
Mo → Mi	keine Aufgaben							
Di → Mi	AH zerlegen (alle Blätter herausreißen) AH Seite 4 / Nr. 1.1 Welche Karten sind achsensymmetrisch? AH Seite 4 / Nr. 1.2a Zeichne alle Symmetrieachsen mit rot ein!						x	
Mi → Fr	AH 5 / 4.1 (Achsen bitte mit rot einzeichnen!) Blättchen mit Alphabet fertig machen → einkleben 5 Flaggen von TB 5/2 ins Heft zeichnen → Achsen AB3: Achsensymmetrische Figuren → Achsen rot		x				x	
Do → Di	AH 6 / 5.1 (möglichst einfache Lösung suchen!) Heft einfassen und anschreiben AH 7 / 5.3 AB4: Achsensymmetrie auf dem Geobrett		x				x	
Fr → Di	alle Verbesserungen machen AH 6 / 5.2 am Computer AH 7							x



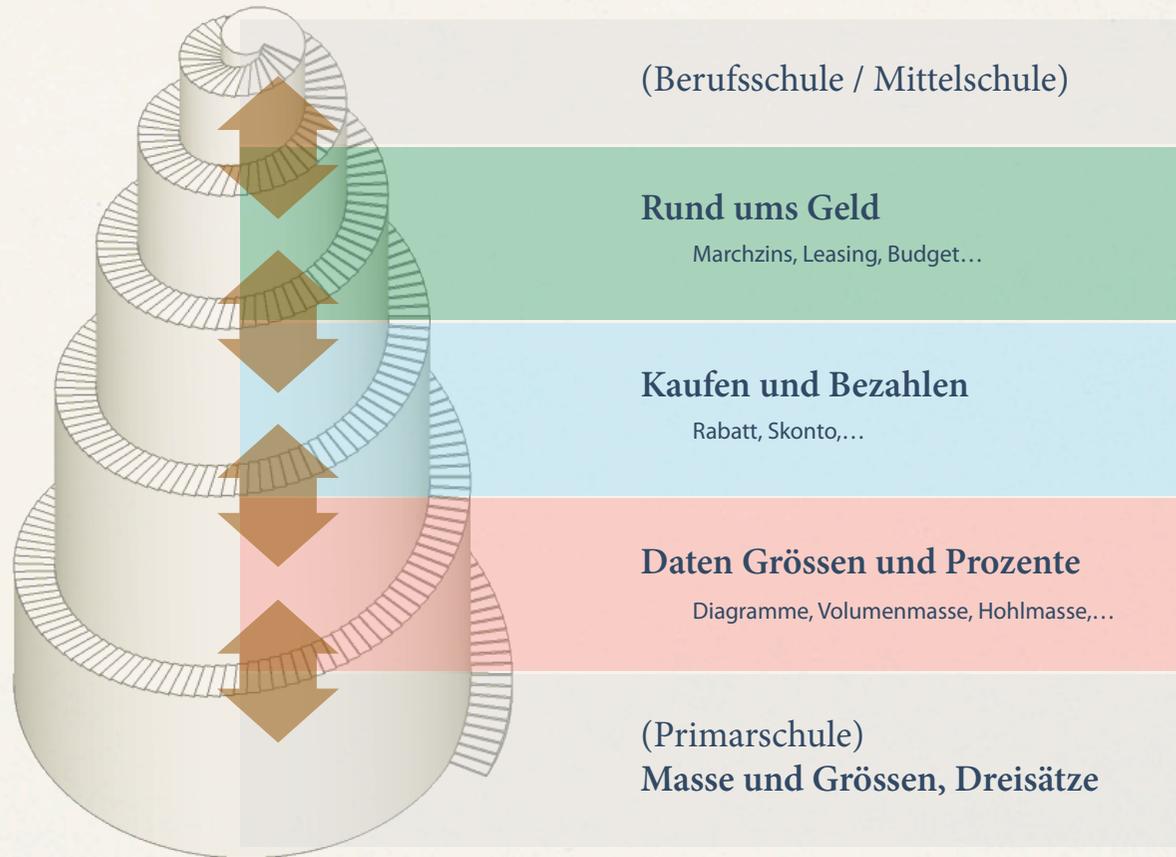
Übungsformate

The screenshot shows a web-based math exercise interface. At the top, a red header contains the text "Mathematik Sekundarstufe I". Below this, a navigation menu on the left lists "alle Kapitel" and "2 Die Welt der natürlichen Zahlen", with "2a Potenzen / Regeln und Gesetze" and "2.1 Potenzen ausrechnen" selected. The main area displays the task "Berechne die Potenz." with the expression 2^8 and a "Resultat:" input field. Below the input field are buttons for "Neue Aufgabe", "zeigen", and "korrigieren". On the right, a sidebar titled "Üben" includes a "dein Name" input field, a "Timer" set to "00:00" with a "Reset" button, and a section "Arbeitsblätter erstellen:" with a "12" input field for "Aufgaben" and an "Arbeitsblatt zeigen" button. At the bottom of the sidebar is a "Wechseln zu" section with a "Tests erstellen" button. The bottom left corner of the interface features the logo and name "Lehrmittelverlag Zürich".

Lernpläne 1e / 1m

Spiralprinzip

Beispiel: Sachrechnen



*Erzähle mir und ich vergesse.
Zeige mir und ich erinnere mich.
Lass mich tun und ich verstehe!*

Konfuzius