

Inhalt	Volumen und Oberfläche	
	Thema im Buch: Kapitel 2: Verpackungen	Zeit: 4 Wochen
Sachkompetenzen	<p>Grundlegende Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eigenschaften von Körpern erkennen und benennen können. • Volumeneinheiten umwandeln können • Volumen und Oberfläche von Prismen berechnen können • Formeln zur Berechnung von Volumen und Oberfläche von Kegeln und Pyramide anwenden und umstellen können • Volumen und Oberfläche von Pyramide, Kegel und Kugel berechnen können • Formeln zur Berechnung von Volumen und Oberfläche von Kugeln anwenden und umstellen können • Zusammengesetzte Körper erkennen und den Materialbedarf und Inhalt berechnen können. <p>Erweiterte Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oberfläche und Volumen komplexerer Körper berechnen und vergleichen können • Beziehung zwischen Oberfläche und Volumen herstellen können. 	
Allgemeine mathematische Kompetenzen	<p>Prozessbezogene Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Probleme mathematisch lösen (K2): Inhaltsbestimmung von komplexeren Körpern • Mathematisch modellieren (K3): Mathematische Körper in realen Objekten (z.B. Heißluftballon, Sandhügel, komplexe Bürogebäude) erkennen, interpretieren und schätzen können • Darstellungen verwenden (K4): Körper zeichnen und skizzieren können. • Mit Symbolen, formalen u. technischen Elementen der Mathematik umgehen (K5): Formeln zur Berechnung von Volumen und Oberfläche von Kegeln und Pyramide anwenden und umstellen können. • Kommunizieren (K6): Berechnungen mit eigenen Worten erklären und erläutern können. Geeignete Fachbegriffe verwenden können. Verschiedene Lösungswege präsentieren können. 	
Handlungs- und Problem-lösung	<ul style="list-style-type: none"> • Gasvolumen, Durchmesser und Oberfläche von Heißluftballons berechnen • Volumenvergleiche • Kostenvergleiche • Volumen und Oberfläche von realen Objekten schätzen können 	
Hinweise zur Leistungsbeurteilung	Testvorgaben (mindestens eine Aufgabe in der Art der folgenden Beispiele):	
Fächerübergreifende Themen: Physik: Dichte	Material: www.fachbereich-mathematik.de Verpackungen Bilder und Fotos von realen Objekten	Ablaufvorschlag: Siehe Themenplan