



SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Flächeninhalt und Umfang von n-Ecken

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de





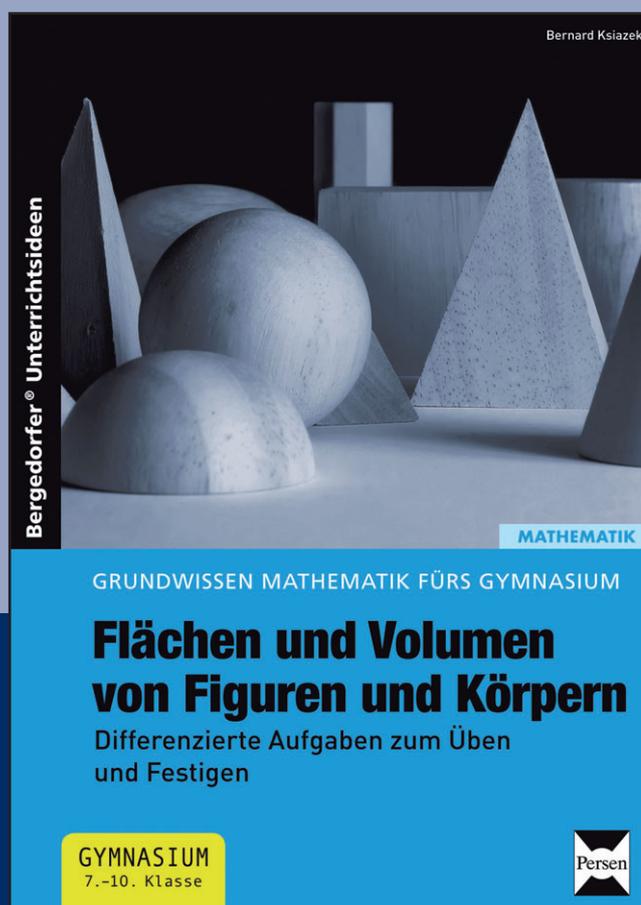
DOWNLOAD

Bernard Ksiazek

Flächeninhalt und Umfang von n-Ecken

Differenzierte Aufgaben zum Üben und Festigen für das Gymnasium

Downloadauszug
aus dem Originaltitel:



Das Werk als Ganzes sowie in seinen Teilen unterliegt dem deutschen Urheberrecht. Der Erwerber des Werkes ist berechtigt, das Werk als Ganzes oder in seinen Teilen für den eigenen Gebrauch und den **Einsatz im eigenen Unterricht** zu nutzen. Die Nutzung ist nur für den genannten Zweck gestattet, **nicht jedoch für** einen schulweiten Einsatz und Gebrauch, für die Weiterleitung an Dritte (einschließlich aber nicht beschränkt auf Kollegen), für die Veröffentlichung im Internet oder in (Schul-)Intranets oder einen weiteren kommerziellen Gebrauch.

Eine über den genannten Zweck hinausgehende Nutzung bedarf in jedem Fall der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Verlages.

Verstöße gegen diese Lizenzbedingungen werden strafrechtlich verfolgt.

Vorwort

Dass eine der wichtigsten Ziele des Mathematikunterrichts darin besteht, die Schüler¹ dazu zu befähigen, Mathematik anzuwenden, ist wohl ebenso unumstritten wie die Tatsache, dass dies ein relativ schwieriges Unterfangen ist. Dies geht erfahrungsgemäß am besten, wenn Sie Ihren Lerngruppen Anwendungsaufgaben aus dem Alltag anbieten können. Und dies fällt bei dem Thema „Flächen und Volumen von Figuren und Körpern“ eigentlich nicht besonders schwer, da diese Thematik fest in unseren Lebensalltag integriert ist.

Wir brauchen diese Thematik, um viele alltägliche Situationen zu beschreiben bzw. zu hinterfragen. Es gibt wohl kein Thema im Mathematikunterricht, das sich so nah an der Umwelt und am gegenwärtigen und zukünftigen Alltag der Schüler orientiert. Das Thema findet sogar seinen eigenen Platz in den mathematischen Leitideen der KMK Bildungsstandards für Mathematik.

Weiterhin ist das Thema hervorragend geeignet, um die entsprechenden mathematischen Kompetenzen („Argumentieren“, „Problemlösen“, „Modellieren“, „mathematische Darstellungen verwenden“, „mit Mathematik symbolisch/formal/technisch umgehen“ und „Kommunizieren“) bei jedem Schüler auszubauen.

Ziel der vorliegenden Veröffentlichung ist es, alle wesentlichen Inhalte der Größenthematik für die Klassen 7 bis 10 zu erarbeiten, zu üben und zu vertiefen. Dabei sollen vor allem auch zahlreiche oben erwähnte mathematische Kompetenzen bei den Schülern ausgebaut werden.

Bei der Konzeption der Arbeitsblätter wurde in allen Kapiteln eine besondere Akzentuierung auf den Aufbau von Größenvorstellungen gelegt. Diese Größenvorstellungen werden durch Übung und Anwendungen permanent ausgebaut und gefestigt. Innerhalb der vorliegenden Kopiervorlagen werden unterschiedliche Leistungsniveaus angeboten. Jeder Aufgabe wurden die drei Kompetenzklassen bzw. Anforderungsbereiche der Bildungsstandards zugeordnet²:

Anforderungsbereich I: Reproduzieren

Dieses Niveau umfasst die Wiedergabe und direkte Anwendung von grundlegenden Begriffen, Sätzen und Verfahren in einem abgegrenzten Gebiet und einem wiederholenden Zusammenhang.

Anforderungsbereich II: Zusammenhänge herstellen

Dieses Niveau umfasst das Bearbeiten bekannter Sachverhalte, indem Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten verknüpft werden, die in der Auseinandersetzung mit Mathematik auf verschiedenen Gebieten erworben wurden.

Anforderungsbereich III: Verallgemeinern und Reflektieren

Dieses Niveau umfasst das Bearbeiten komplexer Gegebenheiten u. a. mit dem Ziel, zu eigenen Problemformulierungen, Lösungen, Begründungen, Folgerungen, Interpretationen oder Wertungen zu gelangen.

Die entsprechende Angabe befindet sich in Klammern hinter jeder Aufgabe. Dabei steht „R“ für den Bereich „Reproduzieren“, „Z“ für den Bereich „Zusammenhänge herstellen“ und „V“ für den Bereich „Verallgemeinern und Reflektieren“.

Das Symbol  bedeutet, dass die Schüler die Aufgabe im Heft oder auf einem Extrablatt lösen sollen.

Wir wünschen Ihnen viel Freude und Erfolg beim Einsatz dieses Buches.

Bernard Ksiazek
Marco Bettner
Erik Dinges

¹ Der Einfachheit halber verwenden wir hier die verallgemeinernde Form. Selbstverständlich sind auch alle weiblichen Personen angesprochen.

² www.kmk.org/schul/Bildungsstandards/Mathematik_MSA_BS_04-12-2003.pdf



SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Flächeninhalt und Umfang von n-Ecken

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de

