

## Unterrichten mit Schnittpunkt Mathematik – Differenzierende Ausgabe

Mit zunehmend heterogenen Klassen ist der Mathematikunterricht heutzutage zahlreichen neuen Herausforderungen ausgesetzt. Der neue differenzierende Schnittpunkt Mathematik Baden-Württemberg bietet Ihnen vielfältige Möglichkeiten, Ihren Unterricht individuell zu gestalten und durch erfolgreiche Differenzierung alle Schülerinnen und Schüler ans Ziel zu bringen. Das Schülerbuch bildet die Grundlage des Unterrichts. Ergänzt wird es durch den Lehrerband, das Lösungsheft und das Schnittpunkt Arbeitsheft mit und ohne Lernsoftware. Alle Materialien sind passgenau aufeinander abgestimmt und bilden das Gesamtgebäude für den Mathematikunterricht in Baden-Württemberg.

### Aufbau des Schülerbuches

Jedes Kapitel bearbeitet ein mathematisches Thema und ist in einzelne Lerneinheiten untergliedert.

Der Standpunkt fordert die Schülerinnen und Schüler auf, den Stand ihres Vorwissens selbst einzuschätzen. Anhand von Aufgaben, deren Lösungen im Buch abgedruckt sind, ist eine Überprüfung der Selbsteinschätzung möglich. Lerntipps verweisen auf passende Seiten im Buch, auf denen der Inhalt noch einmal nachgeschlagen und geübt werden kann.

Der Auftakt gibt Anregung, um die Schülerinnen und Schüler auf das neue Thema einzustimmen. Der Auftakt bietet Anlässe, über Entdeckungen und Erfahrungen zu sprechen und gibt einen Ausblick auf die Kapitelinhalte.

Die Lerneinheiten beginnen mit einer Einstiegsaufgabe, die anhand verschiedener Fragen und Anregungen auf ein Problem hinführt. Die Einstiegsaufgaben sind meistens mithilfe der Ich-Du-Wir-Methode durchzuführen.

Der nachfolgende Lehrtext führt zum mathematischen Inhalt der Lerneinheit, der im Merkkasten und Beispielkasten dargestellt ist.

Bei den Aufgaben in den Lerneinheiten gibt es zunächst einen Bereich für alle, der mit den „Alles klar?“-Aufgaben eine einfache Diagnose ermöglicht. Danach teilen sich die Aufgaben in zwei Lernwege: links der leichtere Lernweg mit leichteren Aufgaben, rechts der schwierigere Lernweg mit schwierigeren Aufgaben.

Die Zusammenfassung stellt in einer Übersicht lexikonartig die neuen Inhalte des Kapitels dar.

Basistraining und Anwenden. Nachdenken bieten Aufgaben zum Wiederholen und Vertiefen der Kapitelinhalte. Gerade mithilfe der Aufgaben in Anwenden. Nachdenken können sich leistungsstärkere Schülerinnen und Schüler voll entfalten.

Den Abschluss eines Kapitels bildet der Rückspiegel: Der Rückspiegel fordert die Schülerinnen und Schüler zur eigenverantwortlichen Leistungsüberprüfung auf. Der Rückspiegel enthält einen Teil für alle und ist danach in zwei Spalten differenziert. So können die Schülerinnen und Schüler ihre Fertigkeiten passend zu ihrem Leistungsstand testen und auch Wissenslücken aufspüren und anschließend aufarbeiten. Die Lösungen befinden sich am Ende des Schülerbuchs.

Am Ende des Schülerbuchs finden Sie das Grundwissen: Hier sind alle grundlegenden Inhalte gesammelt, die die Schülerinnen und Schüler für ein erfolgreiches Vorankommen benötigen. Das Grundwissen unterstützt insbesondere den Standpunkt zu Beginn eines Kapitels.

Die Schnittpunkt-Codes bieten zusätzliche Materialien zum Ausdrucken:

- alle Standpunkt-Seiten
- Standpunkte zu jedem Rückspiegel
- unterstützende Materialien für die Aufgabenbearbeitung
- Förderlinks: Material zum Üben auf elementarstem Niveau, falls Schwierigkeiten bei den „Alles klar?“-Aufgaben bestehen.

Geben Sie einfach den auf der Schülerbuchseite abgebildeten Code unter [www.klett.de](http://www.klett.de) in das Suchfenster ein. Sie können Ihre Schülerinnen und Schüler auch selbstständig mit den Codes arbeiten lassen.

### Differenzierung im Schülerbuch

Grundlage der Differenzierung sind die Kennzeichnung der Aufgaben nach Schwierigkeitsgrad sowie die zwei geführten Lernwege.

Den Schwierigkeitsgrad erkennen Sie am Differenzierungssymbol direkt an jeder Aufgabe:

- einfache Aufgabe
- mittlere Aufgabe
- schwierige Aufgabe

In jeder Lerneinheit befinden sich zudem zwei geführte Lernwege: Links der **einfachere** Lernweg, rechts der **schwierigere** Lernweg.

Wie entscheiden Sie oder Ihre Schülerinnen und Schüler, welcher Lernweg der richtige ist? Mit den „Alles klar?“-Aufgaben haben Sie und Ihre Schülerinnen und Schüler ein einfaches Diagnosewerkzeug zur Einschätzung:

- Wenn die Schülerinnen und Schüler die „Alles klar?“-Aufgaben problemlos lösen können, dann ist der rechte Lernweg der richtige.
- Wenn Ihre Schülerinnen und Schüler die „Alles klar?“-Aufgaben nur mit Mühe lösen können, dann ist der linke Lernweg der richtige.

Aber auch später ist noch ein Übergang möglich: Sollten Sie oder Ihre Schülerinnen und Schüler feststellen, dass die Aufgaben zu leicht oder zu schwer sind, können Sie die Spalte auch später noch wechseln.

Was passiert, wenn die Schülerinnen und Schüler die „Alles klar?“-Aufgaben gar nicht lösen können?

Dann können Sie mit den Förderlinks weitere Unterstützung bieten. Nach Bearbeitung eines Förderlinks können die Schülerinnen und Schüler mit den einfachen Aufgaben der linken Spalte fortfahren.

Mehrere Kapitel enthalten auch Extra-Seiten: Diese Extra-Seiten können Sie zur Ergänzung und in vielen Fällen zur Vertiefung für leistungsstärkere Schülerinnen und Schüler einsetzen.

Lösungen zu Standpunkt-, Rückspiegel- und „Alles klar?“-Aufgaben finden Sie am Ende des Buches. So können ihre Schülerinnen und Schüler ihre Lösungen eigenständig kontrollieren und erhalten sofortige Rückmeldung zu ihren Ergebnissen.

## Umsetzung des Bildungsplans 2016: Anforderungsbereiche und Niveaustufen

Mit dem Bildungsplan 2016 sind folgende Begriffe eingeführt: die Anforderungsbereiche I, II und III sowie die Niveaustufen G, M und E.

Die Anforderungsbereiche I, II und III lassen sich folgendermaßen unterscheiden:

I: Reproduktion

II: Reorganisation

III: Transfer und Reflexion

Im Schnittpunkt Mathematik sind die Anforderungsbereiche folgendermaßen im Aufgabenangebot umgesetzt:

- viel I, aber auch II, manchmal III
- I, II und III gleichmäßig gemischt
- viel III, aber auch II und I

Anhand der blau eingefärbten Operatoren (z. B. Begründen) erkennen Sie Aufgaben, mit denen prozessbezogene Kompetenzen gezielt trainiert werden können.

Die Niveaustufen G, M und E des Bildungsplans stehen für eine ansteigende Komplexität sowohl der Inhalte als auch der verlangten Kompetenzen:

G: Grundlegendes Niveau

M: Mittleres Niveau

E: Erweitertes Niveau

Im Schnittpunkt Mathematik finden Sie die Niveaustufen in den beiden Lernwegen wieder:

- Der **linke Lernweg** umfasst die Niveaustufen G und M für leistungsschwächere und mittelstarke Lernende. Durch die Zusammenlegung von G und M ermöglichen Sie Leistungsschwächeren einen Übergang in das mittlere Niveau.
- Mit dem **rechten Lernweg** geben Sie mittelstarken und leistungsstärkeren Lernenden die Gelegenheit, sich auf den Niveaustufen M und E voll zu entfalten.

Mit den beiden Lernwegen können Sie zudem die Abschlussfähigkeit Ihrer Schülerinnen und Schüler gewährleisten:

- Mit dem linken Lernweg erwerben Ihre Schülerinnen und Schüler die Fähigkeiten für einen soliden mittleren Abschluss.
- Mit dem rechten Lernweg versetzen Sie Ihre Schülerinnen und Schüler in die Lage, einen guten mittleren Abschluss zu erwerben und später sogar auf ein Gymnasium wechseln zu können.

### Aufbau des Lehrerbands

Der Lehrerband ist ein Fundus an passgenauen differenzierenden Materialien und Ideen für Ihren Unterricht.

Gerade die spielerisch-differenzierenden Kopiervorlagen bieten einen altersgerechten Umgang mit der Leistungsheterogenität.

Im ersten Abschnitt finden Sie Kommentare und Lösungen: Differenzierungstabellen zu jeder Lerneinheit mit Verweisen auf den passgenauen Einsatz des Begleitmaterials, unterrichtspraktische Hinweise, Vorschläge zur Stundenverteilung und alle Lösungen zu den Aufgaben des Schülerbuchs. Die Lösungen des Lehrerbands sind identisch mit den Inhalten des Lösungsheftes.

Der zweite Abschnitt beinhaltet Kopiervorlagen mit Lösungen, die im Unterricht an die Schülerinnen und Schüler verteilt werden können. In den Kopiervorlagen finden Sie eine Vielzahl zusätzlicher Übungen und Spiele. Zusätzlich finden Sie eine Übersicht häufig vorkommender Kopiervorlagen-Typen und die Übersicht zu allen Kopiervorlagen. Am Ende dieses Abschnittes finden Sie die Lösungen der Kopiervorlagen.

Im dritten Abschnitt finden Sie alternatives Übungsmaterial für Inklusionsschüler auf elementarem Niveau. Im Fokus stehen Schülerinnen und Schüler mit dem Förderbedarf Lernen, da sie unter den Inklusionsschülern prozentual am stärksten vertreten sind. Die Kopiervorlagen zur Inklusion bearbeiten dieselbe Thematik wie das Schülerbuch, sind aber auf einem elementaren Niveau angesiedelt und greifen Inhalte auf, die für die Schülerinnen und Schüler mit Förderbedarf von besonderer Bedeutung sind. Somit können Schülerinnen und Schüler mit Förderbedarf am gleichen Thema wie der Klassenverband arbeiten, jedoch auf einem passgenauen Niveau.

### Differenzierung mit dem Lehrerband

Der vorliegende Lehrerband unterstützt die Differenzierung in Ihrem Mathematikunterricht auf zwei Arten: mit den Differenzierungstabellen und den Kopiervorlagen.

In den Differenzierungstabellen sind unter Beachtung des Schwierigkeitsgrades für alle Aufgaben des Schülerbuchs Kompetenzen aufgeführt.

Zusätzlich sind alle Begleitmaterialien mit einer Einschätzung des Schwierigkeitsgrades für den passenden Unterrichtseinsatz aufgeführt. So haben Sie einen schnellen Überblick, wann Sie welche Materialien passend zum Leistungsstand Ihrer Schülerinnen und Schüler einsetzen können. Die Inhalte der Differenzierungstabellen sind identisch mit den Lernplänen für die Schülerinnen und Schüler.

Die Kopiervorlagen bieten eine Vielfalt unterschiedlicher Aufgabentypen und Spiele passend zu den Kapitelinhalten des Schülerbuchs. Der handlungsorientierte Charakter vieler Spiele erhöht die Motivation der Schülerinnen und Schüler.

In vielen Kopiervorlagen finden Sie auch einen spielerischen und kindgerechten Zugang zur Leistungsheterogenität in Ihrer Klasse: Die Differenzierung findet häufig über Bild-Symbole aus dem Alltag statt, insbesondere in den Kopiervorlagen-Typen Fitnessstest, Speisekarte, Mathedinner, Affenfelsen und Bergsteiger.

Gerade durch die große Auswahl an Kopiervorlagen im vorliegenden Band können Sie das für Ihre Klasse am besten passende Material einsetzen.

Mithilfe der Inklusionskopiervorlagen haben Sie sogar für Schülerinnen und Schüler mit Förderbedarf passendes Material zur Verfügung.

### Lernpläne und Kompetenzraster

Der Bildungsplan 2016 sieht vor, dass Schülerinnen und Schüler das selbstständige Arbeiten erlernen. Um diese selbstständige Arbeit zu organisieren, haben wir für Sie passend zum Schülerbuch das Kompetenzraster vollständig aufbereitet und im Lehrerband abgedruckt. Lernpläne zu jeder im Buch enthaltenen Lerneinheit finden Sie, auch in editierbarer Form und punktgenau verortet, auf dem Digitalen Unterrichtsassistenten.

### Zu den Begriffen Kompetenzraster/Lernpläne/Lernmaterialien:

Der Ausgangspunkt für die Arbeitsorganisation ist das Kompetenzraster. Im Kompetenzraster finden Sie nach Kapiteln und Lernfortschrittstufen/Lerneinheiten geordnete übergreifende Kompetenzen. Zu jeder Lernfortschrittstufe/Lerneinheit gibt es einen passenden Lernplan. Der Lernplan (die Lernwegeliste) enthält differenzierte Arbeitsaufträge für alle Schülerinnen und Schüler, um das angegebene Kompetenzziel zu erreichen. Diese Arbeitsaufträge können die Schülerinnen und Schüler durch die Bearbeitung von Lernmaterialien erfüllen.

Die passgenauen Lernmaterialien sind bereits vollständig für Sie vorbereitet – mit dem Schnittpunkt-Schülerbuch und seinen Begleitmaterialien.

Das Kompetenzraster und die Lernpläne passen genau zur Kapitelstruktur des Schülerbuchs. Sie können somit auch auswählen, in welchen Kapiteln oder Lerneinheiten Sie Ihre Schülerinnen und Schüler mit Lernplänen arbeiten lassen möchten.

### Arbeitsheft mit und ohne Lernsoftware

Das Arbeitsheft bietet abwechslungsreiche, motivierende Übungen auf jedem Leistungsniveau. Jede Seite beginnt mit einem einfachen Einstieg. Die grundlegenden Arbeitsschritte der Lerneinheit im Schülerbuch werden wiederholt und gefestigt. Am Ende jeder Seite befindet sich eine anspruchsvolle Aufgabe, zum Teil mit Lerntipps für leistungsschwächere Schülerinnen und Schüler. Eingedruckte Lösungen im Lösungsheft unterstützen das selbstständige Lernen. Das Arbeitsheft mit Lernsoftware bietet zusätzliche Übungen am PC mit Lösungen und Möglichkeiten zur Selbstdiagnose. Die Lernsoftware gibt Rückmeldungen sowie Hilfestellungen und enthält Basiswissen sowie eine Formelsammlung zum schnellen Nachschlagen.