

Gutes wird noch besser

Wir arbeiten an einer sanften Weiterentwicklung unseres Mathematiklehrwerks für die Primarschule, des «Schweizer Zahlenbuch». Als Erstes erscheint Band 5 auf das Schuljahr 2017/18. Neu ist unter anderem, dass das Rechentraining online geht und ins Arbeitsheft integriert wird.

In den vergangenen 20 Jahren haben über eine halbe Million Primarschulkinder mit dem «Schweizer Zahlenbuch» die Welt der Zahlen, Muster und Formen entdeckt. Nun entwickeln wir es sanft weiter. Den Ausschlag dafür gab der Lehrplan 21: Zwar können Sie schon heute mit unserem Lehrwerk danach unterrichten. In der Weiterentwicklung wird der Bezug zum neuen Lehrplan aber verdeutlicht. Zudem nehmen wir ein paar Anpassungen vor, die Ihnen den Unterricht mit dem Lehrwerk noch leichter machen.

Grundanspruch und erweiterter Anspruch ausgewiesen

Der Lehrplan 21 weist einen Grundanspruch und einen erweiterten Anspruch aus. Dementsprechend gliedern sich die Lernumgebungen neu in vier Bereiche:

- Lernstandserhebung und Wiederholung
- Grundlegung
- Vertiefung und Weiterführung
- Projekte

Mehr Einblick

Verlangen Sie den neuen Prospekt zum «Schweizer Zahlenbuch» und kommen Sie an die Swiss Education Days, bei denen die Weiterentwicklung des Lehrwerks einen unserer Schwerpunkte bildet (siehe Seiten 6/7). Im Internet zeigen wir Ihnen schon jetzt das Inhaltsverzeichnis und erste Seiten von Band 5.

www.schweizerzahlenbuch.ch

Ist die Grundlegung bearbeitet, so ist der Grundanspruch abgedeckt und der Übertritt ins nächste Schuljahr ist gewährleistet.

Neu können die Kinder am Ende jeder Lernumgebung beurteilen, wie weit sie den Stoff verstanden haben. Wo die Grundanforderungen («Ich kann ...») nicht erfüllt sind, erhalten sie einen Hinweis auf weitere grundlegende Übungen. Haben sie die erweiterten Anforderungen («Zusätzlich kann ich ...») erreicht, folgt ein Verweis auf herausforderndere Übungen.

Neben der Struktur aktualisieren wir punktuell Begriffe oder Inhalte. Besonderen Wert legen wir auf die Verständlichkeit der Texte. Das Layout bleibt sowohl im Schulbuch als auch im Arbeitsheft erhalten.



Einsatzbereit auf das Schuljahr 2017/18

Mehr Übungen – und das Rechen-training integriert

Wir erweitern das Übungsangebot für alle Lernniveaus. Mit neuen Trainingsheften, Karteien und Arbeitsblättern können Sie noch besser der ganzen Klasse gerecht werden.

So gibt es zu jeder Lernumgebung zwei Arbeitsblätter, die im Internet bereitstehen: Auf dem einen üben die Kinder die grundlegenden Fertigkeiten der Lernumgebung nochmals. Das zweite Arbeitsblatt bietet herausfordernde Übungen.

Ornamente
Eigenschaften geometrischer Muster erforschen und beschreiben

Inhalt und Material

- Mathematische Inhalte**
 - geometrische Muster
 - Spiegelsymmetrie, Punkt-symmetrie, Translationssymmetrie, Drehungssymmetrie
- Begriffe und Regeln**
 - Symmetrie
 - Achsensymmetrie oder Spiegelsymmetrie
 - Symmetrieachse oder Spiegelscheitellinie
- Hilfsmittel**
 - Kartenset Platten, Spiegel und Doppel-spiegel, Kreisbogenzirkel, Kompass, Kopiermaschine / Kopiergerät
- Arbeitsmaterial**
 - Zwei, System, Geschehenpapier, Bilder und Fotokopien von Ornamenten, Graffiti und Parketten

Ziele

Kompetenzen nach LP 21

Mathematische Grundlagen	Raum und Form	Größen, Funktionen, Daten und Zufall
Quantifizieren und Beweisen	X	X
Strukturalgebra	X	X
Mathematisches Beweisen	X	X

Ziele

- Einzel können Entdecke in die Kunst aus einem anderen Kulturkreis gewinnen
- Zeichnungen, geometrische Gestaltungsregeln wahrnehmen, verstehen und reproduzieren
- Spiegelungen und andere Symmetrien erkennen

Selbstbeurteilung

- In Ornamenten Spiegelsymmetrien erkennen. **SB1**
- Ähnliche Muster in einem Raster fortsetzen. **SB1**

Zusätzlich kann ich ...

- In Ornamenten Drehungssymmetrien erkennen. **SB2**
- in einem Raster mit Grundformen Parkette zeichnen. **AB2**

ZF Angebot online 3225-01

Lernsicherung

Rückblick in der Klasse

Das Schließen und Schließen sind je ein achsen- und ein punktsymmetrisches Muster gegeben.

- Sie können das Muster fortsetzen
- Sie entscheiden den Symmetrietyp

Lernbereiche

100% Darstellung: ich achte auf die Darstellung

Praxis

Voraussetzungen

Erfahrungen mit Spiegel-Achsensymmetrie zu erkennen
Fertigkeiten im exakten Zeichnen mit Massstab und Geodreieck

Hinweise zum Vorgehen

Die Lernenden können verschiedene Beispiele gezeigt werden, in denen sich ein Muster regelmäßig wiederholt. Sehr geeignet sind in der Regel Geschehenpapier, Tapeten, Bodenparkette oder Fliesenböden. Die Schülerinnen und Schüler erörtern, was sie sehen. Vorant werden die Muster beschrieben (Blumen, Tiere, geometrische Muster ...)

Es wird aufführen, dass sich die einzelnen Teile immer wiederholen oder wiederholt-sich-enthalten.

Man kann Fragen, wo sie solche sich wiederholende Muster schon gesehen haben. Sie erzählen:

- Was ist im Raster des Schachbretts
- Fliesen auf dem Parkett
- Spiegel an Hause etc.

Man kann sich speziellen Herausforderungen stellen, wie z. B. von dem Geodreieck ein Ergebnis oder von der ornamentalen Kunst des Islam. Es werden entsprechende Bilder gezeigt, auf denen die Verbindung von Translationssymmetrie des Grund-musters erkennbar ist. Mit einem Spiegel werden die Muster auf Achsensymmetrie übertragen. Hier kann die Selbstbeurteilung genutzt werden. Begriffe wie Spiegelsymmetrie = Spiegelscheitellinie, Achsensymmetrie = Symmetrieachse zu benutzen.

Mit einem Doppelspiegel oder mit einer Folie, auf der das gleiche Muster gedruckt ist kann auch die Punkt-symmetrie oder die Drehung um 180° nachgewiesen werden. Auch hier können Begriffe wie Punkt-symmetrie oder Drehung.

Im Auge behalten

Es ist besonders darauf zu achten, dass die Schreivorgänge teilweise auf die Breite geprägt sind. Die Beschreibungen der einzelnen Symmetrien in eigenen Worten in diesem Moment noch wichtiger. Die Lehrperson soll die mathematischen Begriffe präzise gebrauchen.

Der Begleitband enthält neu eine A3-Übersichtsseite pro Lernumgebung. Sie fasst die zentralen Informationen zur Unterrichtsvorbereitung zusammen.



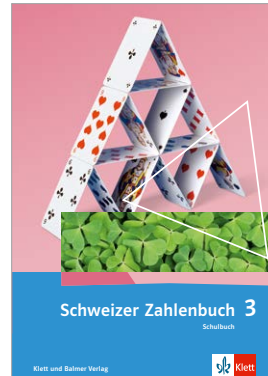
Schuljahr 2018/19



Schuljahr 2019/20



Schuljahr 2020/21



Schuljahr 2021/22



Schuljahr 2022/23

Das Rechentraining, bisher als CD-ROM erhältlich, geht online, und seine über 9000 Übungen zu Arithmetik und Sachrechnen pro Band werden mit Übungen zur Geometrie ergänzt. Neu: Dieses Angebot ist wie die Arbeitsblätter Teil des Arbeitsheftes, in dem sich ein Nutzer-Schlüssel findet. So können die Kinder in der Schule oder zu Hause selbstständig auf das Online-Angebot zugreifen und individuell trainieren.

Unterstützung für die Lehrperson

Die Umstellung auf das weiterentwickelte «Schweizer Zahlenbuch» wird Ihnen keine Probleme bereiten. Sie erhalten darin noch mehr Unterstützung. Der Begleitband wird benutzerfreundlicher und beinhaltet neu:

- einen allgemeinen Teil mit Hilfestellung zum altersdurchmischten Unterricht
- Lösungen zum Schulbuch mit didaktischen Hinweisen
- je eine A3-Übersichtsseite pro Lernumgebung
- umfangreiches Online-Material inklusive «Teste dich selbst» und veränderbarer Lernzielkontrollen

Schulbuch und Arbeitsheft werden Ihnen auch digital zur Verfügung stehen (siehe Seiten 12/13).

Start mit Band 5

Wegen des wichtigen Übertritts von der Primarstufe auf die Sekundarstufe I haben wir mit dem Überarbeiten bei den Bänden für die 5. und 6. Klasse begonnen. Nach Band 5, der im Frühjahr 2017 erscheint, folgt Band 6 auf das Schuljahr 2018/19. Die Bände für die 1. bis 4. Klasse werden im Anschluss überarbeitet. Die bestehenden Ausgaben des «Schweizer Zahlenbuchs» bleiben jeweils mindestens vier Jahre nach Erscheinen der Weiterentwicklung lieferbar.

Schweizer Zahlenbuch, Band 5 Weiterentwicklung

Schulbuch
978-3-264-83780-3 | Mai 2017 | Fr. 29.- ●

Arbeitsheft, mit Nutzer-Schlüssel zum Rechentraining online
978-3-264-83781-0 | Mai 2017 | Fr. 16.90 ●

Lösungen zum Arbeitsheft
978-3-264-83782-7 | Mai 2017 | Fr. 24.- ●

Begleitband
978-3-264-83783-4 | Mai 2017 | Fr. 79.- ●

Schulbuch und Arbeitsheft, Digitale Ausgabe für Lehrpersonen
978-3-264-84351-4 | Mai 2017 | Fr. 58.- ●

Die Weiterentwicklung

Das Lehrwerk bleibt gut, weil es ...

- Mathematik begreifbar macht und ein nachhaltiges mathematisches Verständnis vermittelt
- das aktiv-entdeckende und soziale Lernen fördert
- den Stoff auf mathematische Grundideen konzentriert
- ein umfassendes Angebot an Übungen für Kinder aller Begabungsstufen bietet
- reichhaltiges Anschauungsmaterial bereithält
- die Lehrpersonen darin unterstützt, individuell zu fördern und den Unterricht effektiv vorzubereiten
- dem Lehrplan 21 entspricht

Das Lehrwerk wird noch besser, weil die Weiterentwicklung ...

- den Stoff reduziert und den Grundanspruch und den erweiterten Anspruch ausweist
- das Übungsangebot für Schülerinnen und Schüler aller Lernniveaus erweitert
- die Benutzerfreundlichkeit des Begleitbandes weiter verbessert
- den Lehrplan 21 verdeutlicht