

# «Mathematik Primarstufe»: strukturiert und altersgerecht

Gastbeitrag des Lehrmittelverlages Zürich

**36 Themen pro Schuljahr, ein Farbsystem für die mathematischen Bereiche und ausgearbeitete Unterrichtsvorschläge mit Wahlmöglichkeit: Mit klarer Struktur erleichtert «Mathematik Primarstufe» die Unterrichtsplanung. Zudem bietet es die erforderliche Flexibilität, um auf die individuellen Bedürfnisse der Schülerinnen und Schüler einzugehen.**

Das Lehrwerk «Mathematik 1–6 Primarstufe», das sich am Lehrplan 21 orientiert, erfreut sich grosser Beliebtheit im Schulfeld. In 14 Kantonen wird damit unterrichtet und das Interesse bleibt gross: «In den letzten zwei Jahren hat sich das Lehrwerk auch in der Nordwestschweiz, in den Kantonen Basel-Stadt, Aargau und Solothurn, gut etabliert», erklärt Michael Krattiger, Teamleiter Lehrmittelberatung beim LMVZ. Zudem werden Studierende an der FHNW bereits auf dem Lehrmittel «Mathematik Primarstufe» ausgebildet. «Uns erreichen immer wieder Anfragen für Lehrmittelpräsentationen – bevor oder auch nachdem sich eine Schule für das Lehrmittel entschieden hat. Dabei erhalten wir viele positive Rückmeldungen, insbesondere zu seiner klaren, durchgängigen Struktur, aber auch zu den Möglichkeiten für einen differenzierenden Unterricht.»

## Das Schuljahr auf einen Blick

Die Jahresplanung im Handbuch für Lehrpersonen zeigt auf einen Blick, wie die 36 Themen über das Schuljahr verteilt werden können. Sie bietet zudem rasche Orientierung, welche Aufgaben zum jeweiligen Thema in den verschiedenen Lehrwerkteilen zu finden sind. Für Lehrpersonen ist sie ein praktischer Ausgangspunkt für die Unterrichtsvorbereitung. Hilfreich sind zudem die komplett ausgearbeiteten Unterrichtsvorschläge zu jedem Thema im Handbuch. Sie sind mehrheitlich


Längen und Werte auf Skalen schätzen

### Ungefähre Längen und Werte auf Skalen festlegen

Ria und Alex wollen einen Papierstreifen von etwa 15 cm Länge abschneiden und haben dazu kein Messgerät zur Verfügung. Sie beschreiben ihr Vorgehen.

Meine Hand ist etwa 10 cm breit. 15 cm liegen genau in der Mitte zwischen 10 cm und 20 cm. Ich lege 2 Hände nebeneinander und zerschneide den Papierstreifen dann ungefähr in der Mitte der zweiten Handbreite.

Meine Hand ist etwa 10 cm breit, mein Finger etwa 1 cm breit. Ich trage also eine Handbreite und 5 Fingerbreiten ab.



**3** Schneide Papierstreifen ab, ohne zu messen.

Schätze die Länge, indem du sie mit Längen vergleichst, die du kennst.

a ungefähr 15 cm	b ungefähr 3 cm
c ungefähr 40 cm	d ungefähr 5 mm

handlungsorientiert und regen zum Austausch an. Die mathematischen Themen können ganz verschieden bearbeitet werden: mit unterschiedlichen Lösungswegen, unterschiedlichen Hilfsmitteln und in unterschiedlicher Ausführlichkeit.

## Für alle und zur Auswahl

Für Schülerinnen und Schüler stellt das Lehrwerk verschiedene Aufgabentypen bereit: Die Aufgaben «Grundla-

gen für alle» bieten den Einstieg in ein Thema. Die Aufgaben «Zur Auswahl» stellen ein breites Angebot zur Verfügung, um die Schülerinnen und Schüler gemäss ihren Fähigkeiten zu fördern. Die Aufgaben «Routine für alle» sollten eher gegen Ende bearbeitet und später mehrfach aufgefrischt werden. So eröffnen sich zahlreiche Möglichkeiten, um den individuellen Lernbedürfnissen der Schülerinnen und Schüler gerecht zu werden.

## Jahresplanung «Mathematik 5 Primarstufe»

ungefährer Zeitpunkt	Thema	Handbuch	Themenbuch	Arbeitsheft	Arbeitsblätter	Fertigkeitstraining
1 Aug	Brüche	S. 33	S. 4	Zahlen	S. 3	
2 Aug	Bruchmodelle	S. 41	S. 8	Zahlen	S. 8	A 1
3 Aug/Sept	Anteile	S. 49	S. 12	Zahlen	S. 12	A 2
4 Sept	Raster und Koordinaten	S. 59	S. 16	Geometrie	S. 3	A 3
5 Sept	Dezimalzahlen	S. 67	S. 20	Zahlen	S. 17	A 4
6 Sept/Okt	Stellenwert	S. 75	S. 24	Zahlen	S. 22	A 5
7 Sept/Okt	Dezimalzahlen ordnen	S. 83	S. 28	Zahlen	S. 27	A 6, A 7
8 Okt	Wertetabellen	S. 93	S. 32	Grössen und Daten 1	S. 3	A 8
9 Okt/Nov	Pro Portion	S. 101	S. 36	Grössen und Daten 1	S. 7	A 9
10 Nov	Proportional	S. 109	S. 40	Grössen und Daten 1	S. 11	A 10
11 Nov	Linien	S. 115	S. 44	Geometrie	S. 7	R 3
12 Nov/Dez	Addieren und Subtrahieren	S. 121	S. 48	Rechenoperationen	S. 3	A 11
13 Nov/Dez	Multiplizieren	S. 131	S. 52	Rechenoperationen	S. 8	A 12
14 Dez	Dividieren	S. 141	S. 56	Rechenoperationen	S. 13	A 13
15 Dez	Flexibel rechnen	S. 151	S. 60	Rechenoperationen	S. 18	A 14
16 Dez/Jan	Formen	S. 161	S. 64	Geometrie	S. 11	
17 Jan	Schreibweisen von Grössen	S. 169	S. 68	Grössen und Daten 1	S. 14	A 15
18 Jan	Rechnen mit Grössen	S. 177	S. 72	Grössen und Daten 1	S. 18	A 16
19 Jan/Feb	Textaufgaben	S. 185	S. 76	Grössen und Daten 1	S. 22	A 17
20 Jan/Feb	Winkel	S. 191	S. 80	Geometrie	S. 16	A 17
21 Feb	Brüche					

### Übersichtliche Jahresplanung

### Hinweise zur Differenzierung in «Mathematik Primarstufe»

#### Unterrichtsvorschläge eröffnen verschiedene Zugänge

Die in den Unterrichtsvorschlägen enthaltenen Fragestellungen und Handlungen leiten Schülerinnen und Schüler an, sich aktiv mit dem Thema auseinanderzusetzen. Dabei wird zum Teil auf didaktische Materialien wie beispielsweise das Zahlenband oder die Stellwertkarten verwiesen, die unterstützend eingesetzt werden können, sowie auf die Aufgabenangebote im Lehrwerk. Die Unterrichtsvorschläge bieten verschiedene Möglichkeiten der Differenzierung an: Je nach Klasse und einzelnen Schülerinnen und Schülern können unterschiedliche Zugänge ausgewählt werden. Für leistungsstarke Lernende stehen Vorschläge mit dem Hinweis «anspruchsvoll» beziehungsweise «zum Weiterdenken» zur Verfügung und es werden zusätzliche Varianten aufgezeigt.

#### Aufgabenwahl nach Schwierigkeitsgrad

Das Themenbuch ab der 2. Klasse folgt einem klaren Aufbau: Die erste Doppelseite bildet zusammen mit dem Unterrichtsvorschlag «Grundlage für alle» aus dem Handbuch das Kernangebot zu einem Thema. Eine «erste» Differenzierung erfolgt hier beispielsweise durch die unterschiedlichen Herangehensweisen der Schülerinnen und Schüler an die Aufgaben oder die Bearbeitung in Einzel-, Partner- oder Gruppenarbeit. Ab der 3. Klasse stehen auf der folgenden Doppelseite Aufgaben zur Verfügung, die auf weitere Aspekte und Facetten des Themas hinweisen. Sie sind so geordnet, dass der Schwierigkeitsgrad tendenziell zunimmt. Die Aufgaben müssen

nicht von allen Schülerinnen und Schülern komplett bearbeitet werden: Die Lehrperson kann eine Auswahl treffen – passend zum jeweiligen Lernstand.

#### Selbstständiges Vertiefen

Das Lernangebot im Themenbuch wird in den Arbeitsheften möglichst selbstständig vertieft. Pro Schuljahr stehen vier bis fünf Hefte zu den jeweiligen mathematischen Bereichen zur Verfügung. Die darin enthaltenen Aufgaben bewegen sich auf der mittleren Schwierigkeitsstufe. In den Arbeitsheften werden die Inhalte zu den einzelnen Themen gefestigt. Dabei bieten sich erneut Möglichkeiten zur Differenzierung: Die Lehrperson trifft die Auswahl der Aufgaben, die von den Lernenden mit oder ohne didaktische Materialien bearbeitet und im jeweiligen Tempo gelöst werden. Das Lehrwerk bietet zudem Arbeitsblätter in bis zu drei Schwierigkeitsgraden an. Die Arbeitsblattvorlagen können von den Lehrpersonen nach Bedarf angepasst werden.

#### Aufgabentypen

- für alle
- zur Auswahl
- w zur Auswahl – zum Weiterdenken

## Die Lehrwerkteile – Print und digital

### Für Schülerinnen und Schüler

Ab der 1. Klasse steht den Schülerinnen und Schülern ein Set von Arbeitsheften pro Schuljahr zur Verfügung. Die Arbeitshefte werden ab der 2. Klasse durch ein Themenbuch erweitert. Für die 4. bis 6. Klasse kann anstelle der gedruckten Ausgabe das Themenbuch digital mit einblendbaren Lösungen genutzt werden.

Um mathematische Fertigkeiten zu trainieren und Routine zu erwerben, arbeiten Schülerinnen und Schüler mit der Lernsoftware Fertigkeitstraining 1–6, die in zwei Schwierigkeitsgraden angeboten wird. Darin integriert sind digitale Lernobjekte für die 4. bis 6. Klasse.

Mit der für portable Geräte optimierten, webbasierten Lernsoftware Mathematiken für die 3. bis 6. Klasse können mathematische Zusammenhänge (in den Bereichen Brüche, Stellenwerte, Uhrzeiten, Zahlenstrahl und Größen) erforscht und Aufgaben bearbeitet werden.

### Für Lehrpersonen

Lehrpersonen stehen das Handbuch, die Lösungen zu den Aufgaben im Themenbuch und in den Arbeitsheften sowie eine CD-ROM mit Arbeitsblättern und Arbeitsblattvorlagen zur Verfügung. Das Handbuch und Themenbuch werden ab der 4. Klasse auch digital angebo-

ten, in der Version für Lehrpersonen mit Notizfunktion und Präsentationsmodus.

Neu steht das Fertigkeitstraining 1–6 mit Dashboard zur Verfügung. Es erlaubt Lehrpersonen einen datenschutzkonformen Überblick darüber, ob und wie Schülerinnen und Schüler die digitalen Aufgaben bearbeitet haben.

### Informationen:

[www.lmvz.ch/schule/mathematik-primarstufe](http://www.lmvz.ch/schule/mathematik-primarstufe)



**Das Cover des Themenbuches «Mathematik 4 Primarstufe».**

## Das Team, das Ihnen beratend zur Seite steht

Die Lehrmittelberatung des Lehrmittelverlags Zürich ist die Anlaufstelle für alle Ihre Fragen rund um die Evaluation und den Einsatz der Lehrmittel. Sie steht Schulen und Lehrpersonen unterstützend zur Seite – auf Wunsch auch vor Ort.

Michael Krattiger, Teamleiter der Lehrmittelberatung, freut sich besonders auf Ihre Kontaktaufnahme: In Baselland aufgewachsen und zur Schule gegangen, legt er Ihnen gerne dar, welche Argumente für das Zürcher

Lehrwerk «Mathematik 1–6 Primarstufe» sprechen und wie Sie dieses erfolgreich anwenden.

Haben Sie Fragen oder Beratungsbedarf?

Das Team der Lehrmittelberatung nimmt Ihre Anfragen gerne per Mail an [beratung@lmvz.ch](mailto:beratung@lmvz.ch) oder telefonisch entgegen.



Michael Krattiger  
Tel. 044 465 85 04



Stéphanie Binder  
Tel. 044 465 85 50



Myriam Karrer  
Tel. 044 465 85 49