



## Lern- und Lehrmaterialien

Primäres Lernmaterial sind die Aufgaben mit ihren Lösungen und Guides. Für den Unterricht steht im Atlas eine umfangreiche Sammlung von **Lernmodulen** zur Verfügung. Das sind ausgearbeitete Unterrichtsideen mit den notwendigen Unterlagen (Kommentare, Arbeitsblätter, allgemeine Kopiervorlagen). Allen Lernmodulen des Atlas Mathematik ist gemeinsam, dass sie von einer Frage ausgehen: **Mathematik stellt Fragen** und sucht sie zu beantworten.

## A Module für Schülerinnen und Schüler

Sie sind Anregungen, sich mit mathematischen Inhalten zu beschäftigen und als Ersatz oder Ergänzung für traditionelle Schulbuchseiten gedacht. Sie sind nach den folgenden Grundregeln aufgebaut:



Material:  
Zeichnermaterial, Zahlenkarten\_100, Teppich-Quadrate, Internet

### Wie sind Hausnummern geordnet?



Marit hat ihre Straße gezeichnet.  
Welche Hausnummern hat sie gefunden?

Geht zu einer Straße in der Nähe mit wenig Verkehr.  
Macht einen Spaziergang durch die Straße.

Wie heisst eure Straße?  
Zeichnet die Straße auf der Seite rechts  
mit den Häusern und den Hausnummern.  
Fällt euch an den Nummern etwas auf?

Ich kann vorwärts und rückwärts zählen

M0112\_s

- In der **Kopfzeile** stehen links das Sinnbild für den zugeordneten Kompetenzbereich, die empfohlene Sozialform und das Material.
- Im Textfeld steht **zuerst eine Frage** in der Farbe der Kompetenz.
- Unter der Frage folgt ein **Muster für eine Antwort** auf die Frage oder wie hier ein Beispiel der Bearbeitung des Lernauftrags.
- Im unteren Seitenbereich stehen die **Aufträge und Aufgaben**, die zu bearbeiten sind.
- In der **Fusszeile** stehen das Ziel des Moduls und rechts seine Nummer.



Die Schülerblätter sind so gestaltet, dass sie ohne zusätzliche Informationen bearbeitet werden können. Auch auf den Blättern für Schulanfänger steht alles notwendige in einer einfachen Sprache. Hier wird speziell davon ausgegangen, dass sie zusammen mit einer Begleitperson bearbeitet werden, die den Text dem Kind vorliest und ihm bei der Bearbeitung zur Seite steht.

## B Module für Lehrerinnen und Lehrer

Lernmodule enthalten ausgearbeitete Ideen zur Unterrichtsgestaltung, gesammelt über viele Jahre und aus vielen Quellen. Je nach Arbeitsform gehören dazu Schülerseiten. Für den Schulanfang sind es nur wenige. Später, wenn die Lernenden lesen und selbstständiger arbeiten können, sind es mehr. Die wichtigsten Angaben zum Einsatz eines Moduls im Unterricht sind auf einer **Karteikarte** festgehalten.



Hausnummern

M0112

### FRAGE

Wie sind Hausnummern geordnet?

### ZIEL

vorwärts und rückwärts zählen

### MATERIAL

Zeichenmaterial, Zahlenkarten \_100, Teppich-Quadrate, Internet

### BESCHREIBUNG

Die Kinder bekommen den Auftrag, ihre Straße und die Häuser darin aufzuzeichnen und mit den Hausnummern zu versehen.

#### Hinweise:

- Bei Schülern mit zu langen Straßen nur Teilstücke geben.
- Zwei Kinder miteinander arbeiten lassen (z.B. wenn ein Kind nicht an einer Straße wohnt).
- Eine längere Straße als Einführung mit allen ablaufen. Die Hausnummern notieren.

Im Schulzimmer kann mit Teppich-Quadraten oder Zahlenkarten eine "Straße" gelegt werden. Wie sind die Zahlen verteilt?

Im Turnen lassen sich beim "Abzählen auf 2" die Begriffe "gerade Zahl" und "ungerade Zahl" sinnvoll thematisieren.

### DIFFERENZIERUNG

Wer kann die Hausnummern lesen?

Wer kann eine Straße mit Hausnummern zeichnen?

Wer damit Mühe hat, bekommt ein Bild oder einen Plan einer Straße und trägt die Hausnummern ein.  
Mit Zahlenkarten wird ein Teilstück einer "Straße" gelegt.

#### Blitzlicht:

Beim Überspringen von Teppichzahlen in Zweierschritten 2, 4, 6, 8, ... sagt Tamara: "Ich weiß wie diese Zahlen heißen: 2, 4, 6, 8 sind gerade Zahlen und 1, 3, 5, 7 sind krumme."



### EINORDNUNG

Ablage	Zahlen, in der Zahlenreihe zählen
Schuljahre	1 - 2
Zeitaufwand	länger, Lektion, Lernziel
Anforderungen	grundlegend
Sozialformen	Partner, zu Hause
Modultyp	Auftrag, Baustein

### STICHWÖRTER

Alltag, gerade Zahl, Haus, Hausnummer, offen, Ordinalzahl, Straße, Turnen, ungerade Zahl, Wohnung, Zahlenband, zeichnen, Alltag lokal, Draussen, Im Freien

### LITERATUR

---

Lehrerordner 2, Seite 34

In der linken Spalte sind es

- **Titel, Nummer** dienen zur Unterscheidung und Identifizierung
- **Frage** Mathematik sucht Antworten auf Fragen
- **Hauptziel** dient der Einordnung (Ablage)
- **Material** notwendiges und fakultatives (in Klammern)
- **Beschreibung** Kurzbeschreibung, mehr allenfalls im zusätzlichen Kommentar
- **Differenzierung** Varianten für über- und unterforderte Lernende



In der rechten Spalte sind es

- **Einordnung** Angaben über
  - Schuljahre sind von den Lehrplänen abhängig
  - Zeitaufwand grobe Schätzung
  - Anforderung grundlegend, erweitert, zusätzlich
  - Sozialformen EA Einzel-, PA Partner-, GA Gruppenarbeit  
HA: Hausarbeit (z.B. etwas mitbringen)  
LI: Lehrerinterview (Standortbestimmung mündlich)
  - Modultyp A Auftrag: Lernauftrag für Einzelne oder Gruppen  
B Baustein: Arbeit vorwiegend im Klassenverband  
S Standortbestimmung: Lehrerinterview
- **Stichwörter** Suchhilfen für die Datenbank
- **Literatur** Quellen und weiterführende Artikel  
In den Lernmodulen sind sehr viele Quellen verarbeitet. Manche Ideen stammen aus Unterrichtsbesuchen und -berichten oder wurden uns ohne Quellenangabe zugetragen. Andere (wie z.B. die Zahlenpyramiden oder -mauern) tauchen an verschiedenen Orten auf. Wo immer wir ein Original ermitteln oder vermuten konnten, ist es als Literaturangabe bei den Modulen angeführt.

## Weitere Angaben auf dem Online-Karteiblatt

- **zugeordnete Ziele**
- **Hinweise mit Links** auf
  - **Lernsets** und Themen  
In welchen Lernsets und Themen ist das Modul verplant.
  - **Parallelmodule** zu den gleichen Zielen
  - **Zielaufgaben**  
Welche Zielaufgaben passen zum Modul.
  - **Kommentare**, Schülerdokumente und Bilder  
Kommentare enthalten ausführlichere Anleitungen und/oder Hintergrundinformationen. Schülerdokumente und Bilder geben Einblick in den praktischen Einsatz.
  - **Kopiervorlagen** zu den Materialien