

Planen und lehren mit dem «Schweizer Zahlenbuch»

Hilfestellungen für einen differenzierenden Mathematikunterricht
in Jahrgangsklassen und in altersdurchmischten Klassen



Den Überblick behalten

Das «Schweizer Zahlenbuch» bietet die Grundlage für die effiziente Planung und die erfolgreiche Durchführung Ihres Mathematikunterrichts.

Vielfältige Hilfestellungen geben Ihnen alles an die Hand, was Sie für einen differenzierenden Unterricht brauchen. Mit dem «Schweizer Zahlenbuch» fördern Sie jedes Kind gemäss seinen Fähigkeiten.

So unterstützt Sie das «Schweizer Zahlenbuch» bei der Unterrichtsplanung und -vorbereitung:

- Effiziente Unterrichtsorganisation dank detaillierten Jahresplanungen, auch für AdL-Klassen
- Hilfestellungen zur Differenzierung mit konkreten Hinweisen zu den Aufgaben im Schulbuch
- Grundlegende und erweiterte Lernziele mit direktem Verweis auf die entsprechenden Schulbuchaufgaben
- Stufenübergreifende Aktivitäten und Spielideen
- Zusätzliche Arbeitsblätter auf zwei Niveaus

Bestmögliche Planung

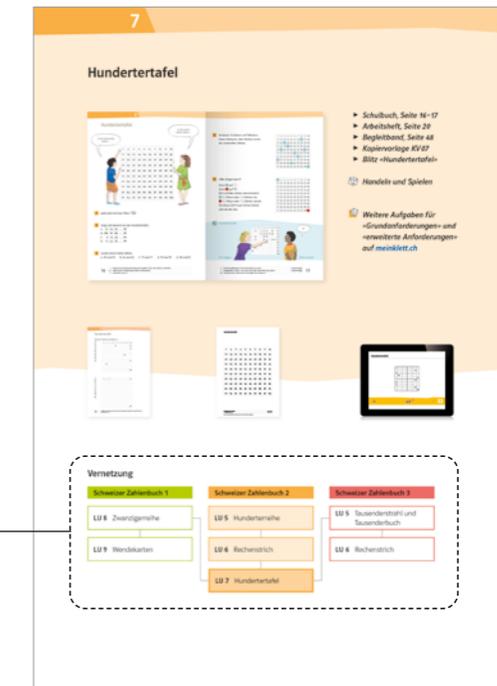
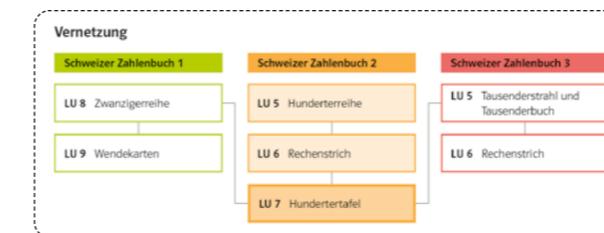
Differenzierender Unterricht ist mit einigem Aufwand verbunden. Das «Schweizer Zahlenbuch» erleichtert Ihnen die Vorbereitung und unterstützt Sie im Schulzimmer.

Zu jeder Lernumgebung im Schulbuch existiert ein Unterrichts-Cockpit, auf dem die wichtigsten Hinweise zum Ablauf des Unterrichts, zu Lernzielen, Lernsicherungen und Kompetenzen nach dem Lehrplan 21 und zur Differenzierung zu finden sind. Auf einen Blick ist das verfügbare Zusatzangebot ersichtlich; zum Beispiel Blitzrechnen, «Handeln und Spielen» oder «Weitere Aufgaben» auf meinklett.ch.

VERNETZUNG ÜBER DREI JAHRE HINWEG

Das Unterrichts-Cockpit zeigt die Beziehung zwischen dem aktuellen Schuljahr und den angrenzenden Klassenstufen auf.

Die Übersicht unterstützt das Planen von grösseren Lernumgebungen oder die Koordination von Inhalten in altersdurchmischten Klassen. Sie ist zentral für die Unterrichtsplanung und -gestaltung einsetzbar. Der fließende Übergang zum Beispiel von der 1. in die 2. Klasse sowie in die nächste Stufe ist gewährleistet.



Unterrichts-Cockpit «Schweizer Zahlenbuch 2»

Vielfältige Hilfestellungen zur Differenzierung

Wie begegnen Sie der Heterogenität in Ihrer Klasse? Wie können Sie lernschwächere Kinder unterstützen und wie leistungsstärkere zusätzlich fordern? Allen Ansprüchen gerecht zu werden, verlangt eine gute Vorbereitung und Planung. Die Heterogenität der Schülerinnen und Schüler erfordert sowohl in Jahrgangsklassen als auch in altersdurchmischten Klassen Massnahmen zur Differenzierung der Inhalte und den Einsatz geeigneter Unterrichtsmethoden.

BINNENDIFFERENZIERUNG IM ZENTRUM

In den Unterrichts-Cockpits sind sowohl die grundlegenden wie auch die erweiterten Lernziele aufgeführt. Für die Differenzierung sind die zentralen Aufgaben für Kinder mit Lernschwierigkeiten aufgelistet und spezifische Förderhinweise oder Hilfestellungen beschrieben. Ebenso finden sich geeignete Aufgaben für Lernstarke, und Sie erhalten Hinweise, wie Aufgaben erweitert oder deren Komplexität gesteigert werden können. So ist es möglich, die Kinder mit denselben Aufgaben nach ihren individuellen Bedürfnissen zu fördern.

Hinweise zur Differenzierung	
bei Lernschwierigkeiten	für Lernstarke
<p>Zentrale Aufgaben: 1-4, Blitz</p> <ul style="list-style-type: none"> Das Kind immer wieder auffordern zu beschreiben, welche Strukturen und Ordnungen es auf der Hundertertafel erkennt. <p>Aufgabe 2</p> <ul style="list-style-type: none"> Die gesuchten Zahlen mit farbigen, transparenten Plättchen abdecken; versuchen, die Muster der Teilaufgaben zu beschreiben. <p>Aufgabe 3</p> <ul style="list-style-type: none"> Auch hier farbige, transparente Plättchen verwenden und die Beziehung beschreiben. Die Unterscheidung von Zehner und Einer evtl. mit den Stellenwertkarten verdeutlichen. 	<p>Geeignete Aufgaben: 1, 5</p> <p>Aufgabe 1</p> <ul style="list-style-type: none"> Sich gegenseitig Zahlenrätsel stellen (z. B. «Meine Zahl befindet sich in der 3. Spalte, der Zehner ist doppelt so gross wie der Einer»). <p>Aufgabe 5</p> <ul style="list-style-type: none"> Gewinnstrategien erforschen und beschreiben, z. B. Protokolle der Spielzüge erstellen und diese vergleichen. Spielregel variieren (z. B. 1, 2 oder 3 Einer oder Zehner vor oder zurück). Was verändert sich dadurch?



Hinweise zur Differenzierung aus dem Unterrichts-Cockpit zum Begleitband, «Schweizer Zahlenbuch 2»

DURCHFÜHRUNG DES UNTERRICHTS

Mit den didaktischen Hinweisen zum Vorgehen erhalten Sie praktische Tipps für die Umsetzung im Schulalltag.

Hinweise zum Vorgehen

Gemeinsam betrachten die Kinder das Bild im Schulbuch, lesen die angefangenen Sätze in den Sprechblasen und vervollständigen sie. An der vergrösserten Hundertertafel zeigt ein Kind, was damit gemeint ist.

Nun beschreiben die Kinder weitere Eigenschaften der Hundertertafel:

- Zahlen von 1 bis 100
- Fünferzahlen stehen alle untereinander
- ...

Die Lehrperson achtet darauf, dass die Kinder die Begriffe «Zeile, Spalte, rechts, links, über, unter ...» korrekt verwenden.

Die Aufgaben 2 und 3 bearbeiten die Kinder zu zweit. Aufgabe 4 erklärt die Lehrperson. Danach spielen die Kinder zu zweit einige Runden. Für Aufgabe 5 empfiehlt es sich, eine oder zwei Runden mit der ganzen Klasse zu spielen, bevor die Kinder zu zweit gegeneinander spielen.

Der Blitz «Welche Zahl?» soll in den folgenden Lektionen immer mal wieder geübt werden, bis jedes Kind die Zahlen auf der Hundertertafel sicher und schnell findet.

Hinweise zum Vorgehen aus dem Unterrichts-Cockpit zum Begleitband, «Schweizer Zahlenbuch 1»

«Weitere Aufgaben» via meinklett.ch als Download

ÜBUNGSANGEBOT FÜR GRUND- UND ERWEITERTE ANFORDERUNGEN

Für die meisten Lernumgebungen gibt es differenzierende Aufgaben auf zwei Schwierigkeitsstufen:

Mit den Aufgaben für den Grundanspruch (G) können die Kinder das bereits Gelernte vertiefen und weiter üben. Die Aufgaben für den erweiterten Anspruch (E) fordern die Kinder zusätzlich heraus und bieten Zusatzmaterial für Mathestärkere.

HEILPÄDAGOGISCHER KOMMENTAR

Für die Arbeit mit lernschwächeren Kindern steht die Neuausgabe des Heilpädagogischen Kommentars mit ausführlichen Hinweisen für die Förderung zur Verfügung.



Heilpädagogischer Kommentar zum «Schweizer Zahlenbuch»

Kriterienbasiert beurteilen

Neben dem Arbeitsheft und dem Begleitband mit den Unterrichts-Cockpits erhalten Sie via meinklett.ch Zugang zu hilfreichen Materialien, die das differenzierende Beurteilen erleichtern.

KOMPETENT BEURTEILEN

Der Lehrplan 21 fokussiert auf die Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler. Mit den Beurteilungsrastern wird sichtbar, inwieweit die Grund- und erweiterten Anforderungen erfüllt werden.

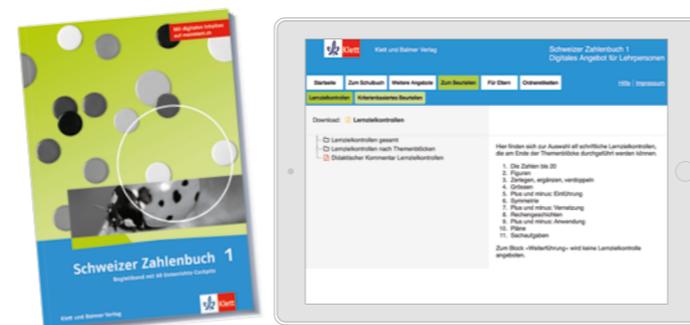
Das Beurteilungsraster ist sowohl als PDF als auch als veränderbares Word-Dokument erhältlich und kann mit wenig Aufwand angepasst werden.

Kriterienraster			
Name: _____ Datum: _____			
Beurteilungslöse: _____		Kompetenzbereich: _____	
Handlungsaspekt	Kriterien für die Grundanforderungen Das Kind kann ...	nicht erfüllt	teilweise erfüllt
	A		
	B		
	C		
Handlungsaspekt	Kriterien für die erweiterten Anforderungen Das Kind kann ...	nicht erfüllt	teilweise erfüllt
	D		
	E		
	F		
Bemerkungen:			

Veränderbares Raster für kriterienbasierte Beurteilungsanlässe als Download zum Begleitband via meinklett.ch

INDIVIDUELL VERÄNDERBARE LERNZIEL-KONTROLLEN

Für eine fachlich begründete Lernstandsdiagnose des aktuellen Lernstoffs bilden Lernzielkontrollen eine gute Grundlage. Sie können summativ oder formativ eingesetzt werden. Dabei beziehen sie sich auf die wesentlichen Inhalte und lassen sich flexibel nutzen. Sie können Aufgaben löschen oder eigene ergänzen, Punktzahlen verändern oder eigene Tests zusammenstellen.



Digitales Angebot für Lehrpersonen zum Begleitband, «Schweizer Zahlenbuch 1»

Nachhaltiges Üben

Das Üben hat im «Schweizer Zahlenbuch» einen hohen Stellenwert. Das regelmässige Blitzrechenstraining ist insbesondere für Kinder mit Lernschwierigkeiten zentral.

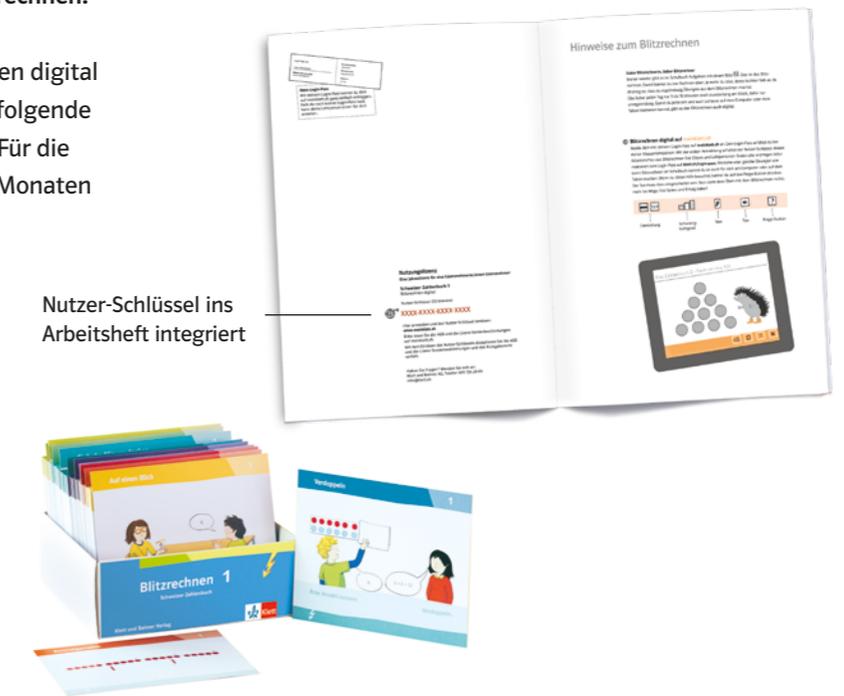
BLITZRECHNEN

Das Blitzrechnen unterstützt die Verankerung des Gelernten in idealer Weise. Sind die Grundlagen erarbeitet, trainieren die Schülerinnen und Schüler selbstständig oder in Partnerarbeit. Dabei können die Kinder auf unterschiedlichen Niveaus üben. Durch die Integration des Nutzer-Schlüssels ins Arbeitsheft ist das Üben mit dem Blitzrechnen auch von zuhause aus möglich. Zusätzlich gibt es die bewährten Karteikarten sowie via meinklett.ch Arbeitsblätter zum Blitzrechnen.

Mit jedem Nutzer-Schlüssel wird das Blitzrechnen digital freigeschaltet, die vorhergehende und die nachfolgende Klassenstufe ist jeweils automatisch integriert. Für die Basisstufe ist das «Blitzrechnen 1» während 25 Monaten verfügbar.



Interaktives Blitzrechnen, «Schweizer Zahlenbuch 1»



Karteikarten Blitzrechnen, «Schweizer Zahlenbuch 1»

Handelnd und spielend Mathematik lernen

Das Verständnis für mathematische Zusammenhänge wird am besten durch Handlungen und mit Spielen geübt. Aufgaben werden nicht auf dem Blatt gelöst, sondern in reale Situationen gestellt, in denen die Kinder mathematische Konzepte mit ihrer eigenen Erfahrung verknüpfen können. Die leicht umsetzbaren Ideen aus «Handeln und Spielen» im Unterrichts-Cockpit unterstützen Sie optimal für einen differenzierenden Unterricht.

ANLEITUNGEN UND MATERIAL

Alle Aktivitäten und Spielanlässe sind einfach umsetzbar und mit aussagekräftigen Fotos selbsterklärend illustriert. Die Vorbereitung wird durch eine exakte Materialliste erleichtert. Das benötigte Material ist in der Regel im Klassenzimmer vorhanden.



Zahlen ziehen 2 3

Zu zweit: Die Kinder ziehen abwechselnd eine Zahlenkarte aus dem Sack und legen sie auf die richtige Position auf der fast leeren Hundertertabelle.

Material: HS 05 «Leere Hundertertabelle», HS 06 «Zahlenkarten», Sack

Handeln und Spielen – zur Auswahl

Hundertertabelle

Vom Start zum Ziel

Zu zweit: Kind A nennt eine Startzahl (z. B. 44) und eine Zielzahl (z. B. 70). Auf die Startzahl legt es ein rotes Plättchen, auf die Zielzahl ein blaues. Nun beschreibe Kind B einen möglichen Weg (z. B. «Ich gehe 3 Zehner zurück und 1 Einer vorwärts»).

Material: 1 Hundertertabelle, Plättchen

Lotto

In Kleingruppen (4–5 Kinder): Ein Kind hat eine Hundertertabelle vor sich. Die anderen Kinder bekommen je eine lückenhafte Hundertertabelle (Lotto-Karte). Das Kind mit der kompletten Hundertertabelle zieht nach und nach Zahlenkästchen aus dem Sack, liest die Zahl jeweils laut vor und legt die Kästchen auf seine Tabelle. Die anderen Kinder decken jeweils die genannte Zahl auf ihrer Lotto-Karte mit einem Plättchen ab, vorausgesetzt diese Zahl ist aufgeführt. Wer 4 Plättchen in einer Reihe, einer Spalte oder diagonal ablegen konnte, ruft «Lotto!».

Material: 1 Hundertertabelle, HS 07 «Lotto-Karten», HS 06 «Zahlenkarten», Sack, Plättchen

Zahlen ziehen

Zu zweit: Die Kinder ziehen abwechselnd eine Zahlenkarte aus dem Sack und legen sie auf die richtige Position auf der fast leeren Hundertertabelle.

Material: HS 05 «Leere Hundertertabelle», HS 06 «Zahlenkarten», Sack

Stief die 100

Zu zweit: Abwechselnd ziehen die Kinder 1, 2 oder 10 Steine vorwärts. Wer die 100 Steine hat, gewonnen.

Material: Spielzüge mit Plättchen (Kind A hat, Kind B 10) oder so protokollieren, dass der Spielverlauf dokumentiert werden kann.

Material: 1 Hundertertabelle, 1 Spielfigur oder 1 Plättchen

Unterrichts-Cockpit zum Begleitband, «Schweizer Zahlenbuch 2»

HANDELN UND SPIELEN

Die Angebote eignen sich als Postenarbeit, als Lektionseinstieg oder -ausklang. Die kooperativen Lernformen können mit der ganzen Klasse oder mit einzelnen Kindern durchgeführt werden.



10

Handeln und Spielen – zur Auswahl

Muster

Kette

Die Kinder perlen eine Kette mit Holz- oder Plastikperlen auf. Sie erfinden dabei Muster nach eigenen Regeln.

Material: farbige Perlen, Schnur

Kreative Muster

Kinder erstellen Muster mit ausgewählten Materialien:

- Eicheln, Steine, Blätter usw.
- Logische Blöcke
- Stampel
- Mangelsteine, Wendeplättchen usw.

Material: verschiedene Materialien (s.o.)

Muster diktieren

Zu zweit: Kind A legt ein Muster und diktiert es Kind B. Anschließend vergleichen sie ihre beiden Muster.

Material: Sichtschutz, Plättchen, Legosteine, Legestellen usw.

Muster mit Wendeplättchen

Jedes Kind legt auf seinem Pult den Anfang eines Musters mit Plättchen. Danach gehen die Kinder von Tisch zu Tisch und ergänzen das jeweilige Muster um weitere drei Plättchen.

Material: Plättchen

Unterrichts-Cockpit zum Begleitband, «Schweizer Zahlenbuch 1»

Muster mit Wendeplättchen K 1 2

Jedes Kind legt auf seinem Pult den Anfang eines Musters mit Plättchen. Danach gehen die Kinder von Tisch zu Tisch und ergänzen das jeweilige Muster um weitere drei Plättchen.

Material: Plättchen

Das «Schweizer Zahlenbuch» ermöglicht Ihnen ein kompetenzorientiertes, differenzierendes und sicheres Unterrichten. Vielfältige Hilfestellungen unterstützen Sie bei der Unterrichtsvorbereitung und -durchführung sowie bei der Beurteilung und Bewertung Ihrer Schülerinnen und Schüler.

In mehreren Online-Präsentationen stellt Ihnen eine der Autorinnen das neue «Schweizer Zahlenbuch» ausführlich vor. Sie erklärt, was der Begleitband mit den Unterrichts-Cockpits bietet, wie Sie mit dem «Schweizer Zahlenbuch» beurteilen und wie die heutigen Anforderungen an die Differenzierung und an den Übungsbedarf umgesetzt wurden.



HIER ANSCHAUEN

klett.ch > Schweizer Zahlenbuch 1-6 – Neue Ausgabe > Online-Filme

Klett und Balmer AG, Verlag
Grabenstrasse 17
Postfach 1464
6341 Baar
041 726 28 00, info@klett.ch, klett.ch