

1. Semester

Kapitel	Teilkapitel	Anzahl Wochen		Total Wochen	Mathematische Beurteilungsumgebungen, Band 3	Kompetenzbereiche und Handlungsaspekte aus LP21
		A	B			
1 Funktionen	1a Geraden	3	3*	6	Tarife; Lineare Funktionen	Grössen, Funktionen, Daten und Zufall MA.3.A / MA.3.B / MA.3.C
	1b Lineare und nicht lineare Funktionen	3	3*			
2 Ähnlichkeit	2a Ähnliche Figuren	2.5	2.5*	5	Formate; Ähnlichkeit an Körpern; Ähnliche Figuren	Form und Raum MA.2.A / MA.2.B / MA.2.C / (MA.3.A)
	<i>Herbstferien</i>					
	2b Die Streckung/Ähnlichkeit bei Körpern	2.5	2.5*			
3 Potenzen, Wurzeln und Binome	3a Potenzen und Wurzeln	2.5	2.5*	5 / 4.5	Muster und Terme; Wurzelterme; Terme multiplizieren	Zahl und Variable MA.1.A / MA.1.B / MA.1.C / (MA.3.A)
	3b Vom Bild zum Term	2.5	2*			
4 Rund ums Geld	<i>Weihnachtsferien</i>			5.5	Zins; Preise	Grössen, Funktionen, Daten und Zufall MA.3.A / MA.3.B / MA.3.C
	4a Jahreszins und Marchzins	3	3.5*			
	4b Konsumkredit und Leasing	2.5	2*			
	<i>Sportferien</i>					

Legende	WF: Wahlfach Mathematik	<i>Kursiv: je nach Zeit / Reservethemen</i>	* Kürzungsvorschlag für Niveau B beachten
	Geometrie	Arithmetik/Algebra	

2. Semester

Kapitel	Teilkapitel	Anzahl Wochen		Total Wochen	Mathematische Beurteilungsumgebun- gen, Band 3	Kompetenzbereich aus LP21
		A	B			
5 Geometrische Körper	5a Der Kegel und die Kugel	2	2.5*	3.5 / 4	Kegel; Kugel	Form und Raum MA.2.A / MA.2.B / MA.2.C / (MA.3.A)
	5b Regelmässige Körper	WF	WF			
	5c Fussball	WF	-			
	5d Überblick und Anwendungen	1.5	1.5*			
6 Training und Strategie	6a Wiederholung und Vertiefung	2.5	3.5	4 / 5.5	Bevölkerungsstatistik; Diagramme; Trapezzah- len	Zahl und Variable MA.1.A / MA.1.B / MA.1.C Grössen, Funktionen, Daten und Zufall MA.3.A / MA.3.B / MA.3.C
	6b Problemlösen	1.5	2*			
7 Gleichungen	Frühlingsferien			5 / 2	Gleichungen mit Brüchen	Zahl und Variable MA.1.A / MA.1.B / MA.1.C Grössen, Funktionen, Daten und Zufall MA.3.A / MA.3.B / MA.3.C
	7a Gleichungen und Ungleichungen	2.5	2*			
	7b Gleichungssysteme	2.5	-			
8 Ebene Muster/Körper im Licht	8a Polyminos und Parkette	-	3	1.5 / 3		Form und Raum MA.2.A / MA.2.B / MA.2.C Zahl und Variable MA.1.A / MA.1.B / MA.1.C
	8b Fibonacci-Folge und Goldener Schnitt	WF	-			
	8c Der Schattenwurf	1.5	-			
9 Umgang mit Daten	9a Mobilität	1.5	1.5	3.5	Bevölkerungsstatistik; Diagramme; Wahrschein- lichkeit	Grössen, Funktionen, Daten und Zufall MA.3.A / MA.3.B / MA.3.C
	9b Kombinatorik	2	-			
	9c Die Umfrage	-	2			
Sommerferien		Total	37 - 39	34 - 39		

Einleitende Bemerkungen und Hinweise

- Der mögliche Zeitaufwand für die einzelnen Kapitel ist in Mathematik 3 in Lektionen und nicht wie bei Mathematik 1 und 2 in Wochen angegeben. Für den Zuger Jahresplan sind die Anzahl Lektionen in Wochen umgerechnet worden. Dabei wurde berücksichtigt, dass im Kanton Zug auf der 3. Oberstufe 5 Lektionen pro Woche zur Verfügung stehen.
- Band 3 enthält explizit unterschiedliche Angebote für Niveau A und Niveau B. Diese Differenzierung des Lehrmittels wurde bei der Jahresplanung berücksichtigt.
- Für die Erfüllung des Lehrplans 21 und unter Berücksichtigung von nur 5 Wochenlektionen können einzelne Kapitel bei Bedarf auch weggelassen oder im Wahlfach Mathematik thematisiert werden. Diese Kapitel sind in der Jahresplanung mit WF (Wahlfach Mathe) gekennzeichnet oder kursiv geschrieben.
- Zusätzlich wird in den meisten Teilkapiteln für das Niveau B eine stoffliche Kürzung vorgeschlagen.

Mögliche Kürzungen in einzelnen Kapiteln für das Niveau B

- **Kapitel 1a, Geraden**
Es werden nur positive Steigungen behandelt; TB Seite 7, Aufgabe 5 fällt weg.
- **Kapitel 1b, Lineare und nicht lineare Funktionen**
Die Trendgerade wird nicht thematisiert; TB Seite 11, Aufgabe 4 muss nicht erarbeitet werden.
- **Kapitel 2a, Ähnliche Figuren**
Keine Anmerkungen
- **Kapitel 2b, Die Streckung/Ähnlichkeit bei Körpern**
Keine Anmerkungen
- **Kapitel 3a, Potenzen und Wurzeln**
Negative ganze Exponenten werden nicht besprochen; TB Seite 23, Aufgabe 5 kann weggelassen werden.
- **Kapitel 3b, Vom Bild zum Term**
Es wird nur mit Summen gearbeitet; deshalb können die Aufgaben 3, 4, 5 und 6 im TB auf den Seiten 26 und 27 weggelassen werden.
- **Kapitel 4a, Jahreszins und Marchzins**
Stufensparplan und Zinseszins können im Niveau wegelassen werden; TB Seite 31, Aufgaben 8 und 9 müssen nicht behandelt werden.
- **Kapitel 4b, Konsumkredit und Leasing**
Der mathematische Gehalt des Kapitels fokussiert sich im Wesentlichen auf die Gesamtzinskosten Z und ist für SuS des Niveaus B nicht leicht erschliessbar. Die Begriffe Kleinkredit, Leasing, monatliche Rate und Betreibung sind aber für Jugendliche essentiell und sollten deshalb auch im Niveau B kurz angesprochen werden. Die Lehrperson entscheidet selber, an und mit welchen Aufgaben sie diese Begriffe kurz thematisieren möchte.
- **Kapitel 5a, Kegel und Kugel**
Die keplersche Fassregel muss im Niveau B nicht behandelt werden. TB Seite 38, Aufgabe 3 (und entsprechende Aufgaben aus Arbeitsheft II) kann übersprungen werden. Auf die Herleitung der Formel für die Oberfläche der Kugel wird verzichtet. Auch TB Seite 39, Aufgabe 5 muss nicht bearbeitet werden.

- **Kapitel 5b, Regelmässige Körper**
Wahlfach Mathe, Niveau B
- **Kapitel 5c, Der Fussball**
Wird nicht thematisiert im Niveau B
- **Kapitel 5d, Überblick und Anwendungen**
Die Aufgabe 6, TB Seite 51, ist relativ komplex und kann im Niveau B weggelassen werden.
- **Kapitel 6a, Wiederholung und Vertiefung**
Dieses Kapitel kann auch gemäss den vier Unterthemen „Prozentrechnung“, „Termumformungen und Gleichungen“, „Proportionalität / Funktionen“ und „Wahrscheinlichkeitsrechnung“ über das Schuljahr verteilt behandelt werden.
- **Kapitel 6b, Problemlösen**
Die Aufgaben 5 und 6, TB Seiten 60/61, sind mathematisch nicht so einfach zu erfassen und können im Niveau B weggelassen werden.
- **Kapitel 7a, Gleichungen und Ungleichungen**
Ungleichungen im Niveau B weglassen, d.h. TB Seiten 64/65, Aufgaben 3 - 6 (und entsprechende Aufgaben aus Arbeitsheft II) können weggelassen werden.
- **Kapitel 7b, Gleichungssysteme**
Wird nicht thematisiert im Niveau B
- **Kapitel 8a, Polyominos und Parkette**
Je nach Zeit: Reservethema
Interessant ist der Abschnitt Polyominos, die „Mehrlinge“ aus Quadraten. Bezüge zu den Würfelnetzen und zur Ähnlichkeit sollen hergestellt werden.
Der 2. Abschnitt im TB Seiten 73 – 75, Aufgaben 7 - 12 ist optional.
- **Kapitel 8b, Fibonacci-Folge und Goldener Schnitt**
Wird nicht thematisiert im Niveau B
- **Kapitel 8c, Der Schattenwurf**
Wird nicht thematisiert im Niveau B
- **Kapitel 9a, Mobilität**
Keine Anmerkungen
- **Kapitel 9b, Kombinatorik**
Wird nicht thematisiert im Niveau B
- **Kapitel 9c, Die Umfrage**
Je nach Zeit: Reservethema