

# GGG Fachcurriculum Mathematik auf der Grundlage des Bildungsplans 2016

## Klasse 5: Lambacher Schweizer 5

### Kapitel I Die natürlichen Zahlen

Der Zahlenstrahl - größer und kleiner  
Das Zehnersystem - Runden von Zahlen (Zahlen bis 1 Billion)  
Addieren  
Subtrahieren  
Multiplizieren (Faktor max. 3-stellig)  
Dividieren (Divisor max. 2-stellig)  
Schriftliches Dividieren  
(Römische Zahlzeichen optional)  
Das Zweiersystem

### Kapitel II Messen

Messen mit dem Meterstab  
Rechnen mit Größen (+ Vorsilben *milli, centi, deci, kilo, mega*)  
Messen mit der Waage  
Messen mit der Uhr  
Rechnen mit Geld  
Diagramme (+ Strichlisten)  
Maßstab

### Kapitel III Figuren und Körper

Achsensymmetrie - Orthogonale Geraden  
Vierecke - Parallele Geraden  
Das Koordinatensystem  
Kreise  
Punktsymmetrische Figuren  
Quader (+ Würfel)  
Schrägbilder (Seitenriss optional)  
Prisma, Zylinder, Pyramide, Kegel (+ Kugel)

### Kapitel IV Rechengesetze

Mehrgliedrige Rechenausdrücke - Klammern  
Summen und Differenzen  
Punkt-vor-Strich-Regel  
Ausmultiplizieren - Ausklammern  
Potenzen (Basis, Exponent, Quadratzahlen bis 20)  
Teilbarkeitsregeln (2,3,5,6,9,10 Pflicht, 4 und 8 optional)  
Primzahlen

### Kapitel V Ganze Zahlen - Addieren und Subtrahieren

Negative Zahlen  
Anordnung und Betrag  
Vereinfachte Schreibweise  
Addieren von Zahlen mit gleichem Vorzeichen  
Addieren von Zahlen mit beliebigem Vorzeichen

Subtrahieren von ganzen Zahlen  
Mehrgliedrige Summen

### **Kapitel VI Flächeninhalte und Rauminhalte**

Flächeninhalte messen  
Flächeneinheiten  
Flächeninhalte von Rechtecken  
Umfang von Figuren  
Rauminhalte messen  
Volumeneinheiten  
Rauminhalte von Quadern  
Oberflächen von Körpern

### **Kapitel VII Ganze Zahlen - Multiplizieren und Dividieren**

Multiplizieren ganzer Zahlen  
Dividieren ganzer Zahlen  
Rechengesetze und Rechenvorteile  
Plusklammerregel - Minusklammerregel

### **Basiskurs Medienbildung – Umgang mit Excel**

Aufbau des Programms Excel  
Eigenschaften eines Tabellenprogramms  
Umgang mit Formeln  
Diagramme erstellen

## **Klasse 6: Lambacher Schweizer 6**

### **Kapitel I Rationale Zahlen**

Brüche und Anteile  
Kürzen und Erweitern  
Brüche auf der Zahlengeraden  
Brüche als Quotienten  
Größenvergleich von Bruchzahlen  
Dezimalschreibweise  
Größenvergleich von Dezimalzahlen  
Dezimalschreibweise bei Größen

### **Kapitel II Rationale Zahlen addieren und subtrahieren**

Addieren und Subtrahieren von positiven Brüchen  
Addieren und Subtrahieren von Brüchen  
Addieren und Subtrahieren von Dezimalzahlen  
Rechenregeln bei Summen und Differenzen  
Runden und Überschlagen von Dezimalzahlen  
Addieren und Subtrahieren von Größen

### **Kapitel III Winkel messen und zeichnen**

Winkel  
Winkel bis  $90^\circ$   
Winkel bis  $180^\circ$  - Winkeleinteilung  
Winkel größer als  $180^\circ$   
Kreisausschnitte und Kreisdiagramme (+ Streifendiagramm, n-Eck zeichnen optional)

### **Kapitel IV Rationale Zahlen multiplizieren und dividieren**

Vervielfachen und Teilen von Brüchen  
Multiplizieren von Brüchen  
Dividieren von Brüchen  
Verbindung der Rechenarten - Rechenvorteile  
Multiplizieren und Dividieren mit Zehnerpotenzen  
Multiplizieren von Dezimalzahlen  
Dividieren einer Dezimalzahl durch eine ganze Zahl  
Dividieren von Dezimalzahlen

### **Kapitel V Flächeninhalte von Dreiecken, Vierecken, Kreisen**

Abstände  
Dreiecke - Höhen  
Flächeninhalt eines Dreiecks  
Flächeninhalt eines Parallelogramms  
Flächeninhalt eines Trapezes  
Umfang eines Kreises  
Flächeninhalt eines Kreises

### **Kapitel VI Dreisatzrechnung - Abhängigkeiten beschreiben**

Proportionale Zusammenhänge  
Der Dreisatz bei proportionalen Zusammenhängen  
Antiproportionale Zusammenhänge

Der Dreisatz bei antiproportionalen Zusammenhängen  
Zusammenhänge zwischen Größen darstellen

### **Kapitel VII Daten darstellen und interpretieren**

Prozente

Relative Häufigkeit

Mittelwert

Statistische Kenngrößen (Urliste, Häufigkeitstabelle, Minimum, Maximum Pflicht)