

Curriculum Mathematik ADS (Lehrbuch Lambacher-Schweizer Klett)

Kommentar:

Die angegebenen Zeiträume sind nur Anhaltswerte. Bei einem Rahmen von 30 Wochen ergeben sich mögliche Freiräume.

Die Stufen werden weiterhin als Doppeljahrgangsstufen 5/5, 7/8 und 9 aufgefasst, inhaltlich und methodisch sind allerdings jährliche Phasen zu unterscheiden.

Die vorliegende Auflistung legt nicht die Reihenfolge fest.

In der Spalte Zeitraum findet man Bezüge auf die Kapitel des Buches.

Das Curriculum wird beständig evaluiert und veränderten Bedingungen angepasst.

Jahrgangsstufe 5

Zeitraum	Fachlicher Inhalt	Prozessbezogene Kompetenzen	Inhaltsbezogene Kompetenzen
3 Wochen I.1 I.2 I.2+4	Natürliche Zahlen - Zahlen darstellen - Große Zahlen - Zehnerpotenzen - Schätzen und runden	<u>Argumentieren</u> : Lesen, Verbalisieren <u>Problemlösen</u> : Erkunden, Lösen, Darstellen, Recherchieren	<u>Arithmetik</u> : Darstellen, Ordnen, Anwenden, Systematisieren
13 Wochen I.3 III.1 III.2+3 III.4-7 VI.1-9 I.Exk I.Exk	Rechnen - Begrifflichkeiten - Terme - Gesetze - Schriftliches Rechnen - Ganze Zahlen, Addition u. Multiplikation, Probe, Subtraktion und Division anschaulich - Stellenwertsysteme (2-, 5-System) römische Zahlen	<u>Argumentieren</u> : Lesen Verbalisieren, Begründen <u>Problemlösen</u> : Erkunden, Lösen, Reflektieren <u>Modellieren</u> : Mathematisieren, Darstellen, Recherchieren	<u>Arithmetik</u> : Darstellen, Ordnen, Operieren, Anwenden
13 Wochen II.4 II.2+3 II.1+5 IV.1+2+4 IV.3+5 IV.6 V.1 V.3 V.2-5	Geometrie - Koordinatensystem - Grundbegriffe / -fertigkeiten (auch mit Zirkel) - Symmetrien (Achsen- und Punktsymmetrie) - Längen / Flächen / - Flächenberechnung (Quadrat, Rechteck, Dreieck, Parallelogramm) - Umfang - Körper, Netze - Schrägbilder - Oberflächen und Volumen von Quadern - (Schätzen)	<u>Argumentieren</u> : Lesen, Verbalisieren, Kommunizieren, Präsentieren, Vernetzen, Begründen <u>Problemlösen</u> : Erkunden, Lösen, Reflektieren <u>Modellieren</u> : Mathematisieren, Validieren, Realisieren, <u>Werkzeuge</u> : Konstruieren, Darstellen	<u>Geometrie</u> : Erfassen, Konstruieren, Messen
2 Wochen	- optional Teilbarkeitsregeln vorwegnehmen ohne Buch		

Jahrgangsstufe 6			
Zeitraum	Fachlicher Inhalt	Prozessbezogene Kompetenzen	Inhaltsbezogene Kompetenzen
2 Wochen I.1	Teilbarkeitslehre - Vielfache und Teiler - Teilbarkeitsregeln(2,3,5,10) Primzahlen	<u>Argumentieren</u> : Lesen, Verbalisieren, Vernetzen, Begründen <u>Problemlösen</u> : Erkunden, Lösen <u>Modellieren</u> : Mathematisieren, Darstellen	<u>Arithmetik</u> : Darstellen, Operieren, Anwenden
12 Wochen I.2 I.3 II+V I.7 V.4 1.Exk	Bruchrechnung - Anteile, Brüche - ggT, kgV (ohne euklid. Algorithmus) - Kürzen, Erweitern - Rechnen mit Brüchen - Einführung Prozentbegriff (einfache Aufgaben) Maßstab	<u>Argumentieren</u> : Lesen, Verbalisieren, Kommunizieren, Vernetzen, Begründen <u>Problemlösen</u> : Erkunden, Lösen, Reflektieren <u>Modellieren</u> : Mathematisieren, Validieren, Realisieren <u>Werkzeuge</u> : Darstellen, Recherchieren	<u>Arithmetik</u> : Darstellen, Ordnen, Operieren, Anwenden
6 Wochen I.5+9 I.8 II I I.6+Exk	Dezimalbrüche - Dezimale Schreibweise / Vergleichen, Ordnen - Größen mit Komma - Rechnen mit endlichen Dezimalzahlen - Umwandeln Bruch/Dezimalzahl/Prozent - periodische Dezimalzahlen	<u>Argumentieren</u> : Lesen, Verbalisieren, Kommunizieren, Vernetzen, Begründen <u>Problemlösen</u> : Erkunden, Lösen, Darstellen	<u>Arithmetik</u> : Darstellen, Ordnen, Operieren, Anwenden
2 Wochen V.7+8	Terme Rechengesetze Klammern		
3 Wochen III.1+2 III.3	Geometrie - Winkel - Kreise	<u>Argumentieren</u> : Präsentieren <u>Problemlösen</u> : Erkunden <u>Modellieren</u> : Mathematisieren, Validieren, Realisieren <u>Werkzeuge</u> : Konstruieren, Darstellen	<u>Geometrie</u> : Erfassen, Konstruieren, Messen
2 Wochen VI.1 VI.2 VI.3	Stochastik - Häufigkeitstabellen / Kreisdiagramme - Ur- und Strichlisten / Relative Häufigkeiten / arithmetisches Mittel / Median - Quartile, Boxplot	<u>Argumentieren</u> : Lesen, Verbalisieren, Kommunizieren, Präsentieren, Vernetzen, Begründen <u>Problemlösen</u> : Erkunden, Lösen, Reflektieren <u>Modellieren</u> : Mathematisieren, Validieren, Realisieren <u>Werkzeuge</u> : Darstellen, Recherchieren	<u>Arithmetik</u> : Darstellen, Anwenden, Systematisieren <u>Stochastik</u> : Erheben, Darstellen, Auswerten, Beurteilen
2 Wochen VII.1+3 VII.2 (VII.4)	Funktionen - Terme aufstellen - Beziehung zwischen Zahlen und Größen Tabellen und Diagramme in Sachzusammenhängen (Dreisatz)	<u>Argumentieren</u> : Lesen, Verbalisieren, Kommunizieren, Präsentieren, Begründen <u>Problemlösen</u> : Erkunden, Lösen <u>Modellieren</u> : Mathematisieren <u>Werkzeuge</u> : Darstellen	<u>Arithmetik</u> : Darstellen, Anwenden, Systematisieren <u>Funktionen</u> : Darstellen, Interpretieren, Anwenden
1 Woche IV	Strategien entwickeln, Probleme lösen		

Jahrgangsstufe 7			
Zeitraum	Fachlicher Inhalt	Prozessbezogene Kompetenzen	Inhaltsbezogene Kompetenzen
8 Wochen III	Funktionsbegriff - proportionale u. lineare Zuordnung - umgekehrt proportionale Zuordnung - Dreisatz, einfacher und doppelter	<u>Argumentieren</u> : Lesen, Verbalisieren, Kommunizieren, Präsentieren, Begründen <u>Problemlösen</u> : Erkunden, Lösen <u>Modellieren</u> : Mathematisieren <u>Werkzeuge</u> : Darstellen	<u>Algebra</u> : Operieren, Anwenden, Systematisieren <u>Funktionen</u> : Darstellen, Interpretieren, Anwenden
8 Wochen IV.2+3 IV.4 IV.5 VI	Einführung in die Algebra - Termumformungen, Klammern - Gleichungen - auch bei Textaufgaben Gleichungssysteme	<u>Argumentieren</u> : Kommunizieren, Präsentieren, Begründen <u>Problemlösen</u> : Erkunden, Lösen <u>Modellieren</u> : Mathematisieren <u>Werkzeuge</u> : Darstellen	<u>Algebra</u> : Operieren, Anwenden, Systematisieren <u>Funktionen</u> : Darstellen, Interpretieren, Anwenden
3 Wochen I	Prozent- und Zinsrechnung - Prozentsatz, Prozentwert, Grundwert - Zinseszins - Anwendung Taschenrechner	<u>Argumentieren</u> : Lesen, Verbalisieren, Kommunizieren, Präsentieren, Begründen <u>Problemlösen</u> : Erkunden, Lösen <u>Modellieren</u> : Mathematisieren <u>Werkzeuge</u> : Darstellen	<u>Arithmetik</u> : Operieren, Anwenden, Systematisieren
2 Wochen II	Stochastik - Wiederholung der statistischen Grundbegriffe - Modelle der Stochastik (Würfel, Urne, Glücksrad) - relative Häufigkeit als Schätzwert für Wahrscheinlichkeit	<u>Argumentieren</u> : Lesen, Verbalisieren, Kommunizieren, Präsentieren, Begründen, Vernetzen <u>Problemlösen</u> : Erkunden, Lösen <u>Modellieren</u> : Mathematisieren <u>Werkzeuge</u> : Darstellen (Tabellenkalkulation)	<u>Stochastik</u> : Erheben, Darstellen, Auswerten, Beurteilen
4 Wochen V.2 V.1 V.5 V.6	Kongruenzsätze für Dreiecke - Grundkonstruktionen (ohne Seitenhalbierende) - Konstruktionsbeschreibung - Winkel an Parallelen - Winkelsumme	<u>Argumentieren</u> : Lesen, Verbalisieren, Kommunizieren, Präsentieren, Begründen, Vernetzen <u>Problemlösen</u> : Erkunden, Lösen <u>Modellieren</u> : Mathematisieren <u>Werkzeuge</u> : Darstellen	<u>Geometrie</u> : Erfassen, Konstruieren, Messen
2 Wochen V.3+4 V.7	Ausgezeichnete Punkte im Dreieck - Umkreismittelpunkt - Inkreismittelpunkt - Thales - (optional Schwerpunkt, Höhenschnittpunkt)	<u>Argumentieren</u> : Verbalisieren, Kommunizieren, Präsentieren, Begründen, Vernetzen <u>Problemlösen</u> : Erkunden, Lösen <u>Modellieren</u> : Mathematisieren <u>Werkzeuge</u> : Darstellen	<u>Geometrie</u> : Erfassen, Konstruieren, Messen, Begründen

Jahrgangsstufe 8			
Zeitraum	Fachlicher Inhalt	Prozessbezogene Kompetenzen	Inhaltsbezogene Kompetenzen
4 Wochen V	Winkelsätze am Kreis - Kreistangente und Sekante - (Umfangswinkelsatz, Sehwinkel) - Sehnen-/Tangentenviereck	<u>Argumentieren</u> : Verbalisieren, Kommunizieren, Präsentieren, Begründen, Vernetzen <u>Problemlösen</u> : Erkunden, Lösen <u>Modellieren</u> : <u>Mathematisieren</u> <u>Werkzeuge</u> : Darstellen	<u>Geometrie</u> : Erfassen, Konstruieren, Messen, Begründen
4 Wochen II	Flächeninhalt, Rauminhalt und Oberfläche - Prisma - Zylinder - Kreis, Fläche und Umfang - Wh. Dreieck, Parallelogramm, Trapez, Vieleck	<u>Argumentieren</u> : Verbalisieren, Kommunizieren, Präsentieren, Begründen, Vernetzen <u>Problemlösen</u> : Erkunden, Lösen <u>Modellieren</u> : <u>Mathematisieren</u> <u>Werkzeuge</u> : Darstellen	<u>Geometrie</u> : Erfassen, Konstruieren, Messen, Begründen
6 Wochen I	Arithmetik - Radizieren - Näherungswerte - Quadratwurzel, höhere Wurzeln - Rechnen mit Quadratwurzeln - Rationale und irrationale Zahlen unterscheiden	<u>Argumentieren</u> : Begründen, Vernetzen <u>Modellieren</u> : Mathematisieren	<u>Geometrie</u> : Erfassen, Konstruieren, Begründen, Charakterisieren
5 Wochen IV	Lineare Funktionen - Gleichung, Steigung, Achsenabschnitt Quadratische Funktion - Normalform - Scheitelpunktsform Potenzfunktion	<u>Argumentieren</u> : Kommunizieren, Präsentieren, Begründen <u>Problemlösen</u> : Erkunden <u>Modellieren</u> : Mathematisieren <u>Werkzeuge</u> : Darstellen	<u>Algebra</u> : Operieren, Anwenden, Systematisieren, Begründen
5 Wochen II.1+2	Termumformungen Vertiefung und Wiederholung - Klammern auflösen - Faktorisieren - Binome	<u>Argumentieren</u> : Verbalisieren, Begründen <u>Problemlösen</u> : Erkunden, Lösen, Reflektieren <u>Modellieren</u> : Mathematisieren, Darstellen, Recherchieren	<u>Algebra</u> : Operieren, Anwenden, Systematisieren, Begründen
2 Wochen III	Wahrscheinlichkeitsrechnung - Pfadregel, Baumdiagramm - Pascaldreieck - Gegenwahrscheinlichkeit	<u>Argumentieren</u> : Verbalisieren, Begründen <u>Problemlösen</u> : Erkunden, Lösen, Reflektieren <u>Modellieren</u> : Mathematisieren, Darstellen, Recherchieren	<u>Stochastik</u> : Darstellen, Auswerten, Beurteilen <u>Algebra</u> : Operieren, Anwenden, Systematisieren

Jahrgangsstufe 9			
Zeitraum	Fachlicher Inhalt	Prozessbezogene Kompetenzen	Inhaltsbezogene Kompetenzen
4 Wochen IV Exk.	Potenzen - Zehnerpotenzschreibweise - Potenzgesetze - Negative Exponenten - Logarithmus	<u>Argumentieren</u> : Verbalisieren, Begründen, Bewerten <u>Problemlösen</u> : Erkunden, Lösen, Reflektieren <u>Modellieren</u> : Mathematisieren, Validieren	<u>Arithmetik/ Algebra</u> : Systematisieren, Operieren, Anwenden
9 Wochen I.1 I.2 I.6 I.5	Quadratische Funktionen und Gleichungen - Darstellung von Funktionen - Bedeutung der Parameter - Schnittprobleme, lineare Funktionen - Bestimmung von Parabeltermen (Wiederholung Gleichungssysteme) - pq – Formel, quadr. Ergänzung	<u>Argumentieren</u> : Verbalisieren, Begründen, Bewerten <u>Problemlösen</u> : Erkunden, Lösen, Reflektieren <u>Modellieren</u> : Mathematisieren, Validieren	<u>Geometrie</u> : Erfassen, Konstruieren, Begründen, Charakterisieren <u>Funktionen</u> : Darstellen, Interpretieren, Anwenden <u>Algebra</u> : Systematisieren, Operieren
4 Wochen III.4+5	Körper, Oberfläche und Volumen - Pyramide - Kegel - Kugel	<u>Argumentieren</u> : Verbalisieren, Darstellen, Begründen, Bewerten <u>Problemlösen</u> : Erkunden, Lösen, Reflektieren <u>Modellieren</u> : Mathematisieren, Validieren	<u>Geometrie</u> : Erfassen, Konstruieren, Begründen, Charakterisieren
4 Wochen III.1 III.3 VI	Geometrie des rechtwinkligen Dreiecks - Satz des Pythagoras - Pyth. im Raum - Längen mit Pythagoras berechnen - Definition sinus, cosinus, tangens - Berechnungen und Begründungen an Figuren	<u>Argumentieren</u> : Verbalisieren, Darstellen, Begründen, Bewerten <u>Problemlösen</u> : Erkunden, Lösen, Reflektieren <u>Modellieren</u> : Mathematisieren, Validieren	<u>Geometrie</u> : Erfassen, Konstruieren, Begründen, Charakterisieren
5 Wochen II	Ähnlichkeit - Zentrische Streckung - Strahlensätze - Ähnlichkeitssätze für Dreiecke - Vergrößern und Verkleinern einfacher Figuren	<u>Argumentieren</u> : Verbalisieren, Darstellen, Begründen, Bewerten <u>Problemlösen</u> : Erkunden, Lösen, Reflektieren <u>Modellieren</u> : Mathematisieren, Validieren	<u>Geometrie</u> : Erfassen, Konstruieren, Begründen, Charakterisieren_ <u>Algebra</u> : Operieren
4 Wochen V VI	weitere Funktionen - Exponentialfunktion bei Zinseszins - Sinus-Funktion bei periodischen Vorgängen	<u>Argumentieren</u> : Verbalisieren, Darstellen, Begründen, Bewerten <u>Problemlösen</u> : Erkunden, Lösen, Reflektieren <u>Modellieren</u> : Mathematisieren, Validieren	<u>Geometrie</u> : Erfassen, Konstruieren, Begründen, Charakterisieren <u>Funktionen</u> : Darstellen, Interpretieren, Anwenden <u>Algebra</u> : Systematisieren, Operieren