

Jahresplan Mathematik

6. Klasse AHS

Schulbuchreihe

Lösungswege 6 (Freiler, Marsik, Olf, Wittberger)

Zeitliche Planung

Stundenanzahl

3-4 Wochenstunden → in Klammern stehen geschätzte Stundenanzahlen

Zeitlicher Ablauf

Monat	Schulbuchkapitel	Kompetenz	Grundkompetenz
S E P T (10 - 12 h)	1.1 -1.4	- Potenzen (mit natürlichen, ganzen, rationalen bzw. reellen Exponenten) und Wurzeln definieren können; - entsprechende Rechenregeln kennen und anwenden können	AG-R 1.2
	2.1	- Logarithmus definieren und anwenden können	AG – R 2.1
O K T (11 - 13 h)	2.1-2.2	- Rechenregeln für Logarithmen anwenden können - Exponentialgleichungen lösen können	AG – R 2.1 FA – R 5.2
	3.1	- mit Ungleichungen in einer Variablen arbeiten und diese lösen können	AG – R 2.1 AG – R 2.2

	3.2	- Ungleichungen mit Fallunterscheidungen lösen können	-
N O V (12 - 14 h)	4.1, 4.2	-Sicherung der Nachhaltigkeit (Funktionen Begriffsbildung, quadratische Funktionen) - Reelle Funktionen untersuchen können (Monotonie, lokale und globale Extremstellen, Symmetrie, Periodizität)	FA – R 1.5
	4.3, 4.4	- Verkettungen von Funktionen und Umkehrfunktionen kennen	-
	4.5	- Reelle Funktionen in mehreren Variablen kennen; Funktionen in Formeln erkennen können; den allgemeinen Funktionsbegriff kennen;	FA – R 1.8
	4.6	- Änderungen von Größen durch Änderungsmaße beschreiben können - absolute und relative Änderung, mittlere Änderungsrate, Änderungsfaktor	AN – R 1.1
	5.1	- Potenzfunktionen definieren und darstellen können; typische Formen ihrer Graphen skizzieren können; charakteristische Eigenschaften angeben und im Kontext deuten können; - Auswirkungen von Parameterveränderungen auf den Funktionsgraphen von Potenzfunktionen beschreiben können;	FA – R 3.1 FA – R 3.2 FA – R 3.3
D E Z (10 - 12 h)	5.2	- Polynomfunktionen definieren und darstellen können; typische Formen ihrer Graphen skizzieren können; charakteristische Eigenschaften angeben und im Kontext deuten können;	FA – R 4.1 FA – R 4.2 FA – R 4.3 FA – R 4.4

	6.1 – 6.2	<ul style="list-style-type: none"> - Exponentialfunktionen definieren und darstellen können; typische Formen ihrer Graphen skizzieren können; charakteristische Eigenschaften angeben und im Kontext deuten können; - Auswirkungen von Parameterveränderungen auf den Funktionsgraphen von Exponentialfunktionen beschreiben können; - Exponentialfunktionen in außermathematischen Situationen anwenden können und Funktionen als Modelle auffassen können; - Modelle vergleichen und Grenzen von Modellbildungen reflektieren können 	FA – R 5.1 FA – R 5.2 FA – R 5.3 FA – R 5.4 FA – R 5.5 FA – R 5.6
	6.3	<ul style="list-style-type: none"> - Logarithmusfunktionen definieren und darstellen können; typische Formen ihrer Graphen skizzieren können; charakteristische Eigenschaften angeben und im Kontext deuten können; 	-
	7.1 – 7.3	<ul style="list-style-type: none"> - Winkelfunktionen definieren und darstellen können; typische Formen ihrer Graphen skizzieren können; charakteristische Eigenschaften angeben und im Kontext deuten können; - Auswirkungen von Parameterveränderungen auf den Funktionsgraphen von Winkelfunktionen beschreiben können; - Das Bogenmaß kennen; Gradmaße in Bogenmaße umrechnen können und umgekehrt; - <i>Harmonische Schwingungen interpretieren können</i> 	FA – R 6.1 FA – R 6.2 FA – R 6.3 FA – R 6.4 FA – R 6.5 FA – R 6.6
J A N (12 - 14 h)	8.1	<ul style="list-style-type: none"> - Zahlenfolgen als auf \mathbb{N} bzw. $\mathbb{N}\setminus\{0\}$ definierte reelle Funktionen kennen; sie durch explizite und rekursive Bildungsgesetze darstellen können 	FA – L 7.1 FA – L 7.2
	8.2	<ul style="list-style-type: none"> - Eigenschaften von Folgen kennen und untersuchen können (Monotonie, Beschränktheit, Konvergenz, Grenzwert) 	FA – L 7.3 FA – L 7.4

	8.3, 8.4	<ul style="list-style-type: none"> - arithmetische Folgen als lineare Funktionen auf \mathbb{N} bzw. $\mathbb{N}\setminus\{0\}$ definieren können; - geometrische Folgen als Exponentialfunktionen auf \mathbb{N} bzw. $\mathbb{N}\setminus\{0\}$ definieren können; - sie durch explizite und rekursive Bildungsgesetze darstellen und in außermathematischen Bereichen anwenden können 	FA – L 8.4
F E B (10 - 12 h)	9.1, 9.2	<ul style="list-style-type: none"> - Summen endlicher arithmetischer und geometrischer Reihen berechnen können; - Summen unendlicher Reihen definieren und für konvergente geometrische Reihen berechnen können; 	FA – L 8.1 FA – L 8.2 FA – L 8.3 FA – L 8.4
	10.1, 10.2	<ul style="list-style-type: none"> - Vektoren in \mathbb{R}^n und deren Rechenoperationen kennen, in Anwendungsaufgaben interpretieren und verständlich einsetzen können; - Die aus der zweidimensionalen analytischen Geometrie bekannten Begriffe und Methoden auf den dreidimensionalen Fall übertragen können; - Normalvektoren ermitteln können; 	AG – R 3.1 AG – R 3.2 AG – R 3.3 AG – R 3.5 AG – L 3.8
M Ä R Z (12 - 14 h)	11.1, 11.2	<ul style="list-style-type: none"> - Geraden im dreidimensionalen Fall durch Parameterdarstellungen beschreiben können; - Lagebeziehungen analysieren können; 	AG – R 3.4
	11.1 – 11.5	<ul style="list-style-type: none"> - Ebenen durch Parameterdarstellungen bzw. Gleichungen (Normalvektordarstellungen) beschreiben können; - Lineare Gleichungen in drei Variablen lösen können; 	AG – L 3.9 AG – L 2.7

A P R I L (9 - 11 h)	13.1 – 13.3	<ul style="list-style-type: none"> - Darstellungen und Kennzahlen der beschreibenden Statistik kennen und damit arbeiten können - statistische Kennzahlen im jeweiligen Kontext interpretieren können; statistische Darstellungen kritisch beurteilen können 	WS – R 1.1 WS – R 1.2 WS – R 1.3 WS – R 1.4
M A I (11 - 13 h)	14.1	- Die Begriffe Zufallsversuch, Ereignis und Wahrscheinlichkeit kennen;	WS – R 2.1
	14.2	<ul style="list-style-type: none"> - Methoden zur Ermittlung von Wahrscheinlichkeiten kennen und anwenden können; - Bestimmung eines relativen Anteils, Ermittlung einer relativen Häufigkeit durch eine Versuchsserie, Angabe des subjektiven Vertrauens; wissen, dass diese Methoden nur näherungsweise bzw. unsichere Ergebnisse liefern. - Den Zusammenhang zwischen relativen Häufigkeiten und Wahrscheinlichkeiten kennen; 	WS – R 2.2 WS – R 2.3
	14.3	- Bedingte Wahrscheinlichkeiten und (stochastische) Unabhängigkeit von Ereignissen kennen;	WS – L 2.5 WS – L 2.6
J U N I (10 - 12 h)	15.1	- Mit Wahrscheinlichkeiten rechnen können (Baumdiagramme; Additions- und Multiplikationsregel);	WS – R 2.3
	15.2	- <i>Den Satz von Bayes kennen und anwenden können</i>	-
	Wiederholung		-