

INHALTSVERZEICHNIS

Das Schuljahr beginnt

Anlass In der 9. Klasse	8
Erforschen Gut vorbereitet auf die Matheprüfung	10
Methode Einen Portfolio-Ordner anlegen	13
Thema (EKM) 1 Funkloch in Hockenheim	14
Thema (EKM) 2 Monstercars	15
Methode Erweiterter Kompetenznachweis (EKM)	15
Thema (EKM) 3 Mit 50 cm ³ an den Gardasee	16

Zahlen und Zahlbereiche

Anlass Zu Besuch in Europa	18
Erforschen Mit Zahlen umgehen	20
1 Runden, Schätzen und Vergleichen	22
2 Addieren und Subtrahieren	24
3 Multiplizieren und Dividieren	27
Methode Begründungen angeben	29
4 Anteile und Brüche	30
5 Rechnen mit Brüchen	31
Mathemeisterschaft	33
+ Thema Weltwunder von heute	34

Mit Größen umgehen

Anlass Ein Künstlerpaar und seine Projekte	36
1 Mit Größen rechnen	38
2 Projektaufgaben planen	41

3 Ein Tag im Europapark	42
4 Die Tour de Ländle	44
Methode Nachschlagen	45
+ Weiterdenken Die Freiheitsstatue	46
+ Weiterdenken Mein Konzertevent	48
+ Thema Eignungstests 1	49
Mathemeisterschaft	52

Potenzen und Wurzeln

Wiederholung 1 Große Zahlen	53
Wiederholung 2 Quadratzahlen und Wurzeln	55
Anlass Kleine Zahlen in deiner Umwelt	56
Erforschen Kleine Zahlen in deiner Umwelt	58
3 Potenzen	60
Methode Kleine Zahlen auf dem Taschenrechner	62
4 Rechnen mit kleinen Zahlen	63
+ Weiterdenken Kubikzahlen und Kubikwurzeln	64
Methode Kubikzahlen und Kubikwurzeln auf dem Taschenrechner	65
+ Weiterdenken Vermischte Aufgaben	66
Wiederholung 5 Terme	67
Wiederholung 6 Gleichungen	68
Wiederholung 7 Mit Formeln rechnen	70
Mathemeisterschaft	71
Thema (EKM) 8 Deutsch, Italienisch und Türkisch	72
Thema (EKM) 9 Auf großem Fuß	73
Thema (EKM) 10 Im Schwimmbad	74

 Mit diesen Zeichen gekennzeichnete Inhalte sind für die Ausgestaltung des Schulcurriculums bzw. den Bildungsgang Werkrealschule geeignet. Sie sind als Ergänzung gedacht.

 Mit diesem Zeichen gekennzeichnete Aufgaben sind zur Differenzierung besonders geeignet.

Der Satz des Pythagoras

Wiederholung 1 Dreiecke	75
Anlass Pythagoras von Samos	76
Lernzirkel Entdeckungen an Dreiecken	78
2 Der Satz des Pythagoras	80
Methode Komplexe Aufgaben lösen	83
3 Ein Badmintonfeld abstecken	86
4 Dreiecke im Raum	87
+ Weiterdenken Vermischte Aufgaben	88
Mathemeisterschaft	90
+ Thema Eignungstests 2	91
Methode Ein Bewerbungsgespräch vorbereiten	93

Daten und Zufall

Anlass Wetter und Klima in Europa	94
Erforschen Tabellen und Schaubilder	96
1 Wolken beobachten	98
2 Eine Verkehrszählung durchführen	99
3 Kuchenverkauf für die Abschlussfahrt	100
4 Geschichten und Aktien	101
Erforschen Dem Zufall auf der Spur	102
5 Wahrscheinlichkeiten	104
+ Baumdiagramme	106
Mathemeisterschaft	107
+ Thema Die Bevölkerung der USA	108

Ebene Figuren

Anlass Die Schokoladenfabrik von Menier	110
Erforschen Ebene Figuren	112
Wiederholung 1 Dreiecke	114
Wiederholung 2 Parallelogramme	116
Wiederholung 3 Trapeze	117
+ Thema (EKM) Eis	118
+ Thema (EKM) Heuballen	119
+ Thema (EKM) Segelschiffe	120
Methode Eigene Aufgaben erfinden	120
Wiederholung 4 Kreise	121

+ Erforschen Kreisteile: Bogen und Ausschnitt	123
+ Weiterdenken Kreisteile berechnen	124
5 Zusammengesetzte Flächen	126
6 Verkleinern und Vergrößern: Im Maßstab	129
Mathemeisterschaft	132

Zusammenhänge zwischen Größen

Wiederholung 1 Proportionalität	133
Anlass Medienwelten	134
Erforschen Tarife vergleichen	136
2 Schaubilder lesen und verstehen	138
3 Zusammenhänge zwischen Größen berechnen	142
Lernzirkel Funktionale Zusammenhänge	144
+ Weiterdenken Lineare Funktionen	146
+ Weiterdenken Die Steigung bei linearen Funktionen	149
+ Weiterdenken Lineare Funktionen angewendet	150
Methode Kurzpräsentation einer Aufgabenlösung	150
+ Weiterdenken Schnittpunkte linearer Funktionen	151
+ Weiterdenken Gleichungssysteme zeichnerisch lösen	152
+ Weiterdenken Gleichungssysteme rechnerisch lösen	153
Mathemeisterschaft	155
+ Thema Welthandel	156

Körper darstellen und berechnen

Anlass Das Zentrallager Gaisbach	158
Erforschen Körper erkennen und darstellen	160
1 Prismen zeichnen	162
+ Weiterdenken Pyramiden und Kegel zeichnen	163
+ Thema Modelle aus Karton	164
Lernzirkel Größen von Körpern ermitteln	166
2 Rauminhalte berechnen	168

Methode Eine eigene Zusammenfassung schreiben	171
3 Oberflächen berechnen	172
4 Zusammengesetzte Körper	174
5 Im Baumarkt: Zusammengesetzte Körper	176
Methode Fehlende Informationen	177
+ Weiterdenken Kugeln	178
+ Thema Abläufe im Zentrallager	180
+ Thema Körper einmal anders	182
Mathemeisterschaft	184
+ Thema Strichcodes	185
+ Thema Eignungstests 3	186

Mit Prozenten rechnen

Anlass Immer mehr Handys	188
Erforschen Mit Prozenten rechnen	190
Wiederholung 1 Prozentwerte berechnen	191
Wiederholung 2 Prozentsätze berechnen	193
Wiederholung 3 Grundwerte berechnen	194
Wiederholung 4 Prozentrechnung angewendet	195
+ Thema Gold aus Brasilien	196
Wiederholung 5 Zinsen, Zinssatz, Kapital	197
Wiederholung 6 Zinsrechnung angewendet	199
+ Weiterdenken Ein Blick nach China	201
Mathemeisterschaft	203
+ Thema Umwelt und Energie	204

Prüfungstest

Grundkenntnisse 1	208
Grundkenntnisse 2	209
Grundkenntnisse 3	210
Wahlpflichtaufgabe 1	211
Wahlpflichtaufgabe 2	212
Wahlpflichtaufgabe 3	213
Wahlpflichtaufgabe 4	214
Wahlpflichtaufgabe 5	214
Wahlpflichtaufgabe 6	216
Wahlpflichtaufgabe 7	216
Wahlpflichtaufgabe 8	218

Mathelexikon	219
Methodenlexikon	225
Lösungen der Mathemeisterschaften	230
Register	232

Leitideen
Zahl
Raum und Form
Messen
Daten und Zufall
Modellieren
Funktionaler Zusammenhang