

Inhaltsübersicht

Fach: **Mathematik**
Jahrgang: **9**

FachkollegInnen: **ers, hin, mat, nah, scj, sph**
Schuljahr: **2016/2017**

Halbjahr: **1**

Stand: **26.08.2016**

Halbjahr/1 Zeit (in Wochen)	Inhalte	Seite (EK)	inhaltsbezogene Kompetenzen	prozessbezogene Kompetenzen	Berufswahl- orientierung/ mögliche Berufsfelder
/ 1 6 Wochen Klassenarbeit 1 04. – 07.10.16	<p>Kapitel 1: Rund um den Kreis Check-in 6.1 Entdeckungen am Kreis Kreisumfang 6.2 Wir untersuchen die Kreisfläche Flächeninhalt vom Kreis <i>Thema: Die Kreiszahl π</i> 6.3 Eistüten und andere Kegel Oberfläche des Kegels 6.4 Dosen Oberfläche des Zylinders Volumen des Zylinders <i>Zusammenfassung</i> <i>Test</i></p>	<p>127 128 130-133 134-137 138-140 141-142 143-146 147 148</p>	<p>Geometrie <i>Erfassen</i> Zylinder und Kegel benennen, charakterisieren und in der Umwelt identifizieren <i>Konstruieren</i> Schrägbilder skizzieren; Netze von Zylindern und Kegeln entwerfen; Körper herstellen <i>Messen</i> Umfänge und Flächeninhalte von Kreisen und zusammengesetzten Flächen, Oberfläche und Volumina von Zylindern sowie Oberfläche von Kegeln schätzen und bestimmen</p>	<p>Argumentieren/Kommunizieren <i>Lesen</i> Informationen aus einfachen authentischen Texten und mathematischen Darstellungen ziehen; Aussagen analysieren und beurteilen (S.132/A7+10; S.136/A7; S.146/10+11) <i>Verbalisieren</i> Mathematische Zusammenhänge und Einsichten mit eigenen Worten erläutern und mit geeigneten Fachbegriffen präzisieren (S.130/A1; S.131/A4; S.135/A1g; S.141/A2; S.134/A1+2) <i>Kommunizieren</i> Problembearbeitungen überprüfen und bewerten (S.133/A13+17; S.139/A5; S.145/A1) Begründen Mathematisches Wissen und mathematische Symbole für Begründungen und Argumentationsketten nutzen (S.136/A10; S.138/1b; S.139/A4; S.142/A3) Problemlösen <i>Reflektieren</i> Lösungswege und Problemlösestrategien vergleichen und bewerten (S.134; S.135/A3; S.138/A1; S.140/A26) Werkzeuge <i>Darstellen</i> Geeignete Medien für die Dokumentation und Präsentation auswählen (S.134/Kasten; S.137/A16)</p>	<p><i>Berufswahlorientierung:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Erfassen, Messen, Konstruieren von zylindrischen Körpern <p><i>Mögliche Berufsfelder:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Handwerklich-technische Berufe im holzbearbeitenden oder metallbearbeitenden Gewerbe (z. B. Schreiner) Allgemeinbildung
/ 1 6 Wochen	<p>Kapitel 2: Tarife und Kosten im Vergleich <i>Check-in</i> 2.1 Strom- und</p>	<p>35 36 38-42</p>	<p>Arithmetik/Algebra <i>Operieren</i> Lineare Gleichungssysteme mit zwei Variablen sowohl durch Probieren als auch algebraisch und grafisch lösen und die</p>	<p>Argumentieren/Kommunizieren <i>Kommunizieren</i> Problembearbeitungen überprüfen und bewerten (S.42/A7; S.51/A8; S.52/A1) <i>Vernetzen</i> Begriffe und Verfahren miteinander in Beziehung</p>	<p><i>Berufswahlorientierung:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Verschiedene Darstellungsmöglichkeiten von Funktionen in Anwendungssituationen nutzen

Inhaltsübersicht

Fach: **Mathematik**
Jahrgang: **9**

FachkollegInnen: **ers, hin, mat, nah, scj, sph**
Schuljahr: **2016/2017**

Halbjahr: **1**

Stand: **26.08.2016**

				<p><i>Kommunizieren</i> Problembearbeitungen überprüfen und bewerten (S.102/A2; S.103/A4; S.105/A3; S.106)</p> <p><i>Präsentieren</i> Problembearbeitungen in vorbereiteten Vorträgen präsentieren (S.106)</p>	
<p>/ 1</p> <p>6 Wochen</p> <p>Klassenarbeit 3</p> <p>13. - 17.02.17</p>	<p>Kapitel 3: Der Satz des Pythagoras <i>Check-in</i> 3.1 Seile spannen und Quadrate legen Dreiecke und Quadrate über ihren Seiten 3.2 Wir beweisen den Satz des Pythagoras Der Satz des Pythagoras 3.3 Die Wurzel des Quadrates - Pythagoras und Quadratwurzeln - Mit Wurzeln rechnen - Irrationale Zahlen <i>Thema: Beweisen</i> <i>Zusammenfassung</i> <i>Test</i></p>	<p>57</p> <p>58</p> <p>60-63</p> <p>64-68</p> <p>69-77</p> <p>78</p> <p>81</p> <p>82</p>	<p>Arithmetik/Algebra <i>Operieren</i> Das Radizieren als Umkehrung des Potenzierens anwenden; Einfache Quadratwurzeln im Kopf berechnen und überschlagen <i>Systematisieren</i> Rationale und irrationale Zahlen unterscheiden; Die Bestimmung von irrationalen Zahlen durch Intervallschachtelung erläutern</p> <p>Geometrie <i>Anwenden</i> Geometrische Größen berechnen und den Satz des Pythagoras verwenden</p>	<p>Argumentieren/Kommunizieren <i>Verbalisieren</i> Mathematische Zusammenhänge und Einsichten mit eigenen Worten erläutern und mit geeigneten Fachbegriffen präzisieren (S.60/61; S.69/A3; S.74/A4; S.75/A10; S.78-S.80)</p> <p><i>Kommunizieren</i> Problembearbeitungen überprüfen und bewerten (S.63/A9; S.71/A7; S.76/A2)</p> <p><i>Präsentieren</i> Problembearbeitungen in vorbereiteten Vorträgen präsentieren (S.61/A7b+8; S.67/A7; S.77/A5)</p> <p><i>Begründen</i> Mathematisches Wissen und mathematische Symbole für Begründungen und Argumentationsketten nutzen (S.62/A1; S.63/A8; S.74/A2; S.75/A6+10; S.78ff)</p> <p>Problemlösen <i>Erkunden</i> Probleme in Teilprobleme zerlegen (S.67/A8; S.72/Kasten; S.73/Kasten)</p> <p><i>Lösen</i> Problemlösestrategien „Vorwärts- und Rückwärtsarbeiten“ anwenden (S.62/A2; S.67/A8; S.68/A9)</p> <p><i>Reflektieren</i> Lösungswege und Problemlösestrategien vergleichen und bewerten (S.62/A3; S.63/A7; S.68/A9-11)</p> <p>Modellieren <i>Mathematisieren</i> Realsituationen in mathematische Modelle übersetzen (S.71/Kasten; S.72/A14-17; S.73/A19+20)</p> <p>Werkzeuge <i>Erkunden</i></p>	<p><i>Berufswahlorientierung:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Geometrische Berechnungen unter • Anwendung des Satzes des Pythagoras <p><i>Mögliche Berufsfelder:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Handwerklich-technische Berufe • Allgemeinbildung

Inhaltsübersicht

Fach: **Mathematik**
Jahrgang: **9**

FachkollegInnen: **ers, hin, mat, nah, scj, sph**
Schuljahr: **2016/2017**

Halbjahr: **1**

Stand: **26.08.2016**

	<p>Kapitel 4: Unter Dach und Fach <i>Check-in</i> 4.1 Fachwerke und Dachstühle - Komplexe Aufgaben bearbeiten 4.2 Dachformen - Oberfläche der Pyramide <i>Thema: Gut bedacht</i> <i>Zusammenfassung</i> Test</p>	<p>83 84 86-91 92-97 98 99 100</p>	<p>Geometrie <i>Erfassen</i> Pyramiden benennen, charakterisieren und in der Umwelt identifizieren <i>Konstruieren</i> Schrägbilder skizzieren; Netze von Pyramiden entwerfen; Körper herstellen <i>Messen</i> Oberfläche von Pyramiden schätzen und bestimmen <i>Anwenden</i> Geometrische Größen berechnen und den Satz des Pythagoras bzw. Ähnlichkeitsbeziehungen verwenden</p>	<p>Mathematische Werkzeuge zum Erkunden und Lösen mathematischer Probleme nutzen</p> <p>Argumentieren/Kommunizieren <i>Kommunizieren</i> Problembearbeitungen überprüfen und bewerten (S.87/A6; S.92/A2; S.94/A2; S.95/A10)</p> <p>Problemlösen <i>Erkunden</i> Probleme in Teilprobleme zerlegen (S.88/Kasten; S.94/Kasten; S.97/A19; S.98) <i>Reflektieren</i> Lösungswege und Problemlösestrategien vergleichen und bewerten (S.86/A2; S.87/A5; S.95/A10; S.96/Kasten)</p>	<p><i>Berufswahlorientierung:</i> Erfassen, Messen und Konstruieren an pyramidalen Körpern</p> <p><i>Mögliche Berufsfelder:</i> Handwerklich-technische Berufe (z.B. Zimmermann, Baugewerbe)</p> <p>Allgemeinbildung</p>
--	--	--	--	---	--