



Arbeitszeit
 Teil A 40 Minuten
 Teil B 40 Minuten

Inhalt/Lernziele	Aufgaben
Potenzen (ohne Algebra)	
Potenzschreibweise anwenden	A1, A2, A3, A4, A5, A6
wissenschaftliche Schreibweise anwenden	A7
Terme	
einfache Zahlenterme berechnen	A8, A9, A14, A15
Terme aus Sachzusammenhängen bilden	A10, A11, A12, A13, A16
Bruchzahl, Dezimalzahl, Prozentzahl	
Bruchzahl als Dezimalzahl schreiben	A17
Bruchzahl als Prozentzahl schreiben	A18, A20
Bruchzahl im Kreisdiagramm darstellen	A19
Kombinieren und Knobeln	
Kombinieren und Knobeln	A21, A22, A23
Grundkonstruktionen	
elementare Konstruktionen mit Geodreieck, Massstab und Zirkel	B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7
Kongruente Figuren	
Figuren in kongruente Teilfiguren zerlegen	B8, B9, B10
Dreieck und Viereck	
Verschiedene Vierecksformen zeichnen	B11
Flächeninhalte der Tangramteile vergleichen	B12, B13
Flächeninhalt von Dreieck, Quadrat und Parallelogramm bestimmen	B14, B15, B16, B17
Zusammenhänge in Figuren erkennen	B18, B19, B20, B21



Zahl und Variable

Kompetenzbereiche nach HarmoS	Aufgaben
<p>A Wissen, Erkennen und Beschreiben</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> verstehen und verwenden arithmetische Fachausdrücke (insbesondere Addition, Subtraktion, Multiplikation, Division, Summand, Faktor, Summe, Differenz, Produkt, Quotient, Potenz, Rest, Teiler, Vielfache) und Symbole ($=, \neq, <, \leq, >, \geq, +, -, \cdot, :; ()$); kennen die Dezimalschreibweise (Stellenwertsystem) und können natürliche Zahlen und Dezimalzahlen lesen, schreiben und ordnen; kennen Teilbarkeitsregeln für 2, 3, 5, 10. <p>Die Schülerinnen und Schüler können</p>	A1, A2, A7
<p>B Operieren und Berechnen</p> <ul style="list-style-type: none"> natürliche Zahlen und endliche Dezimalzahlen auf dem Zahlenstrahl darstellen; Addition und Subtraktion mit natürlichen Zahlen und endlichen Dezimalzahlen sowie Multiplikationen und Divisionen natürlicher Zahlen mit insgesamt höchstens 5 Ziffern mündlich, halbschriftlich oder schriftlich durchführen; Rechengesetze zur Vereinfachung von mündlichen und halbschriftlichen Rechnungen nutzen; Resultate von Rechnungen im Raum der natürlichen Zahlen schätzen und runden. 	A4, A8, A9, A12, A17, A18, A20
<p>C Instrumente und Werkzeuge verwenden</p> <ul style="list-style-type: none"> die wichtigsten Funktionen und Tasten eines Taschenrechners (insbesondere $+, -, \times, \div, =, .$) verwenden. 	
<p>D Darstellen und Formulieren</p> <ul style="list-style-type: none"> eigene Rechnungen und Argumentationen so darstellen, dass sie für andere nachvollziehbar sind; auf Sätze, arithmetische Symbole, Tabellen und Skizzen zurückgreifen, um ihren Lösungsweg zu arithmetischen Problemen (Grundoperationen) darzustellen. 	A13, A19
<p>E Mathematisieren und Modellieren</p> <ul style="list-style-type: none"> Alltagsprobleme und mathematische Situationen in eine arithmetische Sprache übersetzen (insbesondere in Form von Grundoperationen), um sie lösen zu können. 	A5, A10, A11, A16, A21
<p>F Argumentieren und Begründen</p> <ul style="list-style-type: none"> ihren Lösungsweg mithilfe einer Rechnung und Erläuterungen rechtfertigen. 	A6
<p>G Interpretieren und Reflektieren der Resultate</p> <ul style="list-style-type: none"> ein Resultat aufgrund einer Schätzung der Größenordnung und/oder einer Berechnung sowie der Berücksichtigung der Problemstellung und/oder der Realität akzeptieren oder zurückweisen. 	A14
<p>H Erforschen und Explorieren</p> <ul style="list-style-type: none"> durch systematische numerische Versuche einige mögliche Fälle bestimmen, die die Bedingungen einer gegebenen Situation erfüllen; die Gültigkeit einer Behauptung mithilfe vorgegebener oder frei gewählter Beispiele testen. 	A3, A15, A22, A23



Arbeitszeit
Teil A 60 Minuten
Teil B 60 Minuten

Form und Raum

Kompetenzbereiche nach HarmoS	Aufgaben
<p>A Wissen, Erkennen und Beschreiben</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> verstehen und verwenden geometrische Grundbegriffe (Punkt, Gerade, Strecke, Winkel, Parallele, Senkrechte, Radius, Durchmesser, Umfang, Symmetrieachse, Diagonale, Dreieck, Rechteck, Quadrat, Kreis, Fläche, Würfel), Notationen und Symbole zur Angabe von Winkeln und Längen; können Informationen zu geometrischen Sachverhalten aus Skizzen und Zeichnungen herauslesen. <p>Die Schülerinnen und Schüler können</p>	B1
<p>B Operieren und Berechnen</p> <ul style="list-style-type: none"> sich im Raum mithilfe von Beschreibungen und einfachen Plänen orientieren; Vielecke in einfache Grundfiguren (Dreieck, Rechteck, Quadrat) zerlegen und wieder neu zusammensetzen, um eine vereinfachte Flächenberechnung zu ermöglichen; einfache ebene geometrische Figuren und regelmäßige geometrische Muster (z.B. Ornamente, Parkette) skizzieren und zeichnen. 	B14, B17, B22
<p>C Instrumente und Werkzeuge verwenden</p> <ul style="list-style-type: none"> Zirkel, Lineal und Geodreieck gebrauchen, um festzustellen, ob zwei Linien parallel oder rechtwinklig zueinander sind bzw. um entsprechende Linien zu zeichnen. 	B2, B7, B17
<p>D Darstellen und Formulieren</p> <ul style="list-style-type: none"> geometrische Situationen mit Worten, Skizzen und Zeichnungen darstellen; die Lage und Lageveränderung (verschieben, drehen, umdrehen) von Objekten in der Ebene und im Raum mit geeigneten Worten beschreiben. 	B11
<p>E Mathematisieren und Modellieren</p> <ul style="list-style-type: none"> Realgegenstände und Realsituationen mit geometrischen Darstellungen (insbesondere Pläne und Skizzen) in Beziehung setzen. 	B12, B13, B19, B20, B21
<p>F Argumentieren und Begründen</p> <ul style="list-style-type: none"> Behauptungen rechtfertigen, indem sie bekannte geometrische Eigenschaften einfacher ebener Figuren gebrauchen (z.B. Parallelität, Rechtwinkligkeit). 	B23
<p>G Interpretieren und Reflektieren der Resultate</p> <ul style="list-style-type: none"> prüfen, ob ein Resultat alle Bedingungen einer geometrischen Problemstellung erfüllt. 	B3, B4, B6
<p>H Erforschen und Explorieren</p> <ul style="list-style-type: none"> durch Ausprobieren Konstellationen von Formen finden, die die Bedingungen einer gegebenen Situation (z.B. Pentominos, Würfelabwicklungen, Zusammensetzung von Formen) erfüllen, und versuchen eine Vermutung zu formulieren. 	B5, B8, B9, B10, B18