



SOPHIE-SCHOLL-GEMEINSCHAFTSSCHULE

JG 6 - Jahresplan Mathe	
UE 1	Fabeln
inhaltsbezogene Kompetenzen:	<ul style="list-style-type: none"> • unterscheiden echte Brüche und unechte Brüche • erläutern Größenangaben durch Brüche in ihrer Umwelt • erläutern einfache gemischte Zahlen, insbesondere in Sachkontexten • nutzen Brüche zur Angabe relativer Anteile, z. B. von Maßeinheiten • erweitern und kürzen einfache Brüche • veranschaulichen, erweitern und kürzen an Rechteck- bzw. Kreisdiagrammen • nutzen die Teilbarkeitsregeln beim Kürzen und Erweitern von Brüchen • wechseln bei Brüchen zwischen Bruch- und Dezimalbruchschreibweise (bei Brüchen mit auf Zehnerpotenzen erweiterbaren/kürzbaren Nennern) • skalieren die Zahlenstrahl geeignet nach einem Hauptnenner • geben den Wert der Summe zweier Brüche an • geben den Wert der Differenz zweier Brüche an • erläutern wie man Brüche addiert und subtrahiert • geben Anteile von ganzen Zahlen und Brüchen an • veranschaulichen das Produkt aus einem Bruch und einer natürlichen Zahl als Bruchteil einer natürlichen Zahl • erläutern das Produkt aus einer natürlichen Zahl und einem Bruch als verkürzte Addition des Bruchs • veranschaulichen das Produkt zweier Brüche als Maßzahl des Flächeninhalts eines Rechtecks • teilen natürliche Zahlen durch einfache Brüche • teilen natürliche Zahlen und Brüche durch natürliche Zahlen • nennen die Kehrzahl zu einer gegebenen Zahl • erläutern die Rolle der Kehrzahl • bearbeiten Aufgaben mit Brüchen im Kontext
Fachkompetenzen:	mit Brüchen operieren
UE 2	Dezimalzahlen
inhaltsbezogene Kompetenzen:	<ul style="list-style-type: none"> • benennen die einzelnen Teile der Dezimalbruchdarstellung • erläutern die einzelnen Teile eines Dezimalbruches • zerlegen nichtperiodische abbrechende Dezimalbrüche in Zehnerpotenzsummen • tragen Dezimalbrüche an der Zahlengeraden ein und lesen sie dort ab



SOPHIE-SCHOLL-GEMEINSCHAFTSSCHULE

	<ul style="list-style-type: none"> • skalieren die Zahlengerade passend für einzutragende Dezimalbrüche • ordnen Dezimalbrüche an • wandeln nichtperiodische und einfache periodische Dezimalbrüche in Brüche um und umgekehrt • erläutern die Periode bei Dezimalbrüchen • erklären, wann ein Dezimalbruch periodisch ist • runden Dezimalbrüche auf vorgegebene Stellenwerte • ordnen und vergleichen Dezimalbrüche • addieren endliche Dezimalbrüche, auch schriftlich • subtrahieren endliche Dezimalbrüche, auch schriftlich • multiplizieren endliche Dezimalbrüche, auch schriftlich • überschlagen das Ergebnis einer Addition, Subtraktion oder Multiplikation von Dezimalbrüchen. • rechnen mit Dezimalbrüchen in Umweltsituationen
Fachkompetenzen:	mit Dezimalzahlen operieren
UE 3	Negative Zahlen
inhaltsbezogene Kompetenzen:	<ul style="list-style-type: none"> • erläutern Zwecke negativer Zahlen • ordnen negative und positive Zahlen der Größe nach • geben den Abstand zweier negativer Zahlen bzw. zwischen einer negativen und einer positiven Zahl an einer Zahlengeraden an • nennen zu Zahlen die Gegenzahl • geben zu einer Zahl den Betrag an • erweitern das Koordinatensystem auf die vier Quadranten • addieren natürliche Zahlen zu ganzen Zahlen in Sachkontexten • subtrahieren natürliche Zahlen von ganzen Zahlen in Sachkontexten • erläutern die uneingeschränkte Durchführbarkeit der Subtraktion in \mathbb{Z}.
Fachkompetenzen:	<ul style="list-style-type: none"> • mit negativen und ganzen Zahlen operieren
UE 4	Daten und Zufall
inhaltsbezogene Kompetenzen:	<ul style="list-style-type: none"> • leiten aus Datenauswertungen einfache Aussagen über die Wahrscheinlichkeit von Ereignissen ab • nennen und beschreiben Zufallsexperimente • führen Zufallsexperimente durch • erläutern den Begriff „zufällig“ • werten Zufallsexperimente aus



SOPHIE-SCHOLL-GEMEINSCHAFTSSCHULE

	<ul style="list-style-type: none"> • bestimmen Wahrscheinlichkeiten als Anteil der günstigen Ereignisse von der Anzahl der möglichen Ereignisse eines Zufallsexperiments • überprüfen Vermutungen über das Eintreten von Ereignissen mithilfe von Versuchsreihen • treffen Wahrscheinlichkeitsaussagen aufgrund geometrischer Eigenschaften eines Objekts
Fachkompetenzen:	<ul style="list-style-type: none"> • Zufallsexperimente durchführen • Wahrscheinlichkeitsaussagen treffen
UE 5	Natürliche Zahlen
inhaltsbezogene Kompetenzen:	<ul style="list-style-type: none"> • verwenden die Potenzschreibweise, um Produkte verkürzt darzustellen • berechnen einfache Potenzen • nennen die Quadratzahlen bis 400 • berechnen den Wert von Termen (mit und ohne Klammersetzung) gemäß den Vorrangregeln • erstellen zu verbalen Beschreibungen (Zahl)Terme und umgekehrt. • nutzen die Kommutativität der Addition und der Multiplikation. • erläutern, dass Potenzieren nicht kommutativ ist • nutzen die Assoziativität der Addition und der Multiplikation • erläutern, dass Subtraktion und Division nicht assoziativ sind • nutzen die Distributivität • begründen die Teilbarkeitsregeln für die Teilbarkeit durch 2, 5 und 10 • begründen die Teilbarkeitsregeln für die Teilbarkeit durch 4 und 8 • formulieren und wenden die Teilbarkeitsregeln für die Teilbarkeit durch 3 und 9 an • begründen eine Teilbarkeitsregel für Teilbarkeit durch 6 • unterscheiden zwischen Teilbarkeitsregeln und deren Kehraussage • entscheiden, ob eine Zahl durch eine andere teilbar ist • schließen Teilbarkeiten durch geeignete Argumentationen aus • notieren Vielfache einer Zahl • begründen, dass eine Zahl unendlich viele Vielfache hat • begründen, dass außer der 1 jede Zahl mindestens zwei Teiler hat • begründen, dass jede Zahl (außer 0) nur endlich viele Teiler haben kann • erläutern, was eine Primzahl ist • ermitteln alle Primzahlen bis 100 • ermitteln alle Teiler einer Zahl) • zerlegen Zahlen in Produkte • zerlegen Zahlen in Primfaktoren • ermitteln den größten gemeinsamen Teiler zweier Zahlen



SOPHIE-SCHOLL-GEMEINSCHAFTSSCHULE

	<ul style="list-style-type: none">• begründen, dass zwei Zahlen einen größten gemeinsamen Teiler haben• ermitteln das kleinste gemeinsame Vielfache zweier Zahlen• begründen, dass zwei Zahlen ein kleinstes gemeinsames Vielfaches haben
Fachkompetenzen:	<ul style="list-style-type: none">• mit natürlichen Zahlen operieren