

Mathematik: Curriculum Jahrgang 6

Jahresstundenzahl des Faches: 35 Schulwochen x 4 (Wochenstundenzahl laut Kontingenzstundentafel) = 140

Themenblöcke Klasse 6 / Stundenanzahl	Inhalte		Mögliche, geeignete Methoden und Hilfsmittel	Umsetzung in <Schulbuch / buchbegleitendem Material / empfohlene Medien >	Beitrag zum Präventionscurriculum
	Kerncurriculum (3/4 der Jahresstunden)	Schulcurriculum (1/4 der Jahresstunden)			
1.Lerneinheit: Rationale Zahlen (20 Stunden)	Leitidee Zahl - Variable - Operation <i>Zahlbereiche und Zahlbereichserweiterungen</i> <ul style="list-style-type: none"> - Brüche zur Beschreibung von Realsituationen verwenden, insbesondere unter den Aspekten Anteil, Verhältnis, Operator, Maßzahl einer Größe - rationale Zahlen und Punkte auf der Zahlengeraden einander zuordnen und rationale Zahlen vergleichen und anordnen - die Anordnung der rationalen Zahlen an der Zahlengeraden beschreiben - erläutern, dass zwischen zwei verschiedenen rationalen Zahlen stets beliebig viele weitere liegen - Brüche in Dezimalzahlen (abbre- 	<ul style="list-style-type: none"> - ggT/kgV bestimmen mithilfe der Primfaktorzerlegung (Argumentieren) - Definition der rationalen Zahlen - Abgrenzen der Zahlenbereiche \mathbb{N}, \mathbb{Z}, \mathbb{Q} - Vertiefen und Differenzieren 		LS S. 4-33	

	<p>chend) umwandeln und abbrechende Dezimalzahlen in Brüche umwandeln</p> <p><i>Rechnen mit Zahlen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Brüche erweitern und kürzen - Brüche mit natürlichen Zahlen multiplizieren und dividieren <p>Leitidee Messen und Größen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Größenangaben durch Maßzahl und Einheit darstellen - Einheiten für Masse, Zeit(-spanne), Geld, Länge, Flächeninhalt und Volumen verwenden und umwandeln 				
<p>2. Lerneinheit:</p> <p>Rationale Zahlen addieren und subtrahieren (25 Stunden)</p>	<p>Leitidee Zahl - Variable – Operation</p> <p><i>Rechnen mit Zahlen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - einfache Rechnungen sicher im Kopf durchführen, unter anderem, um Ergebnisse durch einen Überschlag zu überprüfen - positive Dezimalzahlen addieren und subtrahieren - rationale Zahlen in Bruch- und Dezimaldarstellung addieren und subtrahieren - Zahlenwerte und Größenangaben situationsgerecht runden und gerundete Angaben interpretieren - mit Rundungswerten unter Berücksichtigung der Dezimalen rechnen 	<ul style="list-style-type: none"> - Vertiefen und Differenzieren - Einführung des Taschenrechners 	<ul style="list-style-type: none"> - Verwendung des Taschenrechners 	LS S. 36-61	

	<ul style="list-style-type: none"> - Rechnungen unter Verwendung der Umkehroperation überprüfen <p><i>Arbeiten mit Termen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Sachsituationen durch Zahlterme beschreiben - Fachbegriffe für Rechenarten, Rechenoperationen und Rechenoperanden verwenden - Rechengesetze für Rechenvorteile nutzen 				
<p>3. Lerneinheit:</p> <p>Winkel messen und zeichnen (15 Stunden)</p>	<p>Leitidee Messen</p> <p><i>Messen und Größen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Messvorgänge und die Verwendung von Einheiten erläutern - alltagsbezogene Repräsentanten als Schätzhilfe verwenden - Winkelweiten messen und schätzen <p>Leitidee Raum und Form</p> <p><i>Geometrische Objekte und ihre Beziehungen klassifizieren und beschreiben</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Beschreibung von Winkeln unter der Verwendung der Begriffe „Scheitel“ und „Schenkel“ - rechte, spitze und stumpfe Winkel identifizieren - rechtwinklige, stumpfwinklige, gleichschenklige und gleichseitige Dreiecke identifizieren 	<ul style="list-style-type: none"> - mathematische Werkzeuge (z. B. Geodreieck, Zirkel) problemangemessen auswählen und einsetzen 	<ul style="list-style-type: none"> - Daten graphisch auswerten (z. B. anhand von Kreisdiagrammen) - Empirische Erhebungen durchführen 	LS S. 62-83	

	<p><i>Geometrische Objekte zeichnen und konstruieren</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - mithilfe eines Geodreiecks Winkel mit vorgegebener Winkelweite zeichnen <p>Leitidee Daten und Zufall</p> <p><i>Daten erfassen, darstellen und bewerten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Daten aus Tabellen, Texten und Diagrammen entnehmen - Daten graphisch in einem Kreisdiagramm darstellen 				
<p>4. Lerneinheit:</p> <p>Rationale Zahlen multiplizieren und dividieren (25 Stunden)</p>	<p>Leitidee Zahl - Variable - Operation</p> <p><i>Zahlbereiche erkunden</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Brüche in Dezimalzahlen (abbrechend und periodisch) umwandeln und abbrechende Dezimalzahlen in Brüche umwandeln <p><i>Rechnen mit Zahlen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - bei Division und Multiplikation von positiven Dezimalzahlen Komma-verschiebungen anwenden und das Verfahren begründen - rationale Zahlen in Bruch- und Dezimaldarstellung multiplizieren und dividieren - Zahlen in Zehnerpotenzschreibweise angeben - Rechnungen unter Verwendung der Umkehroperation überprüfen 	<p>Vertiefung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nutzen von Rechen-vorteilen - Anteile von Anteilen <p>Bruchrechnen mit dem Taschenrechner</p>	<p>Verwendung des Taschenrechners</p>	<p>LS S. 84-115</p>	
<p>5. Lerneinheit:</p>					

Flächeninhalte von Dreiecken, Vierecken, Kreisen (20 Stunden)	<p>Leitidee Messen <i>Berechnungen in Ebene und Raum</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Zahl π als Verhältnis von Umfang und Durchmesser eines Kreises erklären. - den Umfang des Kreises mithilfe einer Formel bestimmen können - die Formeln für den Flächeninhalt eines Parallelogramms und eines Dreiecks geometrisch erklären - den Flächeninhalt von Parallelogramm, Trapez, Dreieck und Kreis berechnen und den Flächeninhalt von daraus zusammengesetzten Figuren bestimmen <p>Leitidee Raum und Form</p> <p><i>Geometrische Objekte und ihre Beziehungen klassifizieren und beschreiben</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Lagebeziehungen von Strecken und Geraden (parallel, orthogonal) mithilfe eines Geodreiecks untersuchen <p><i>Geometrische Objekte zeichnen und konstruieren</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - den Abstand zwischen Punkt und Gerade bestimmen, bei Dreiecken Höhen einzeichnen sowie den Abstand zwischen Parallelen bestimmen 	<ul style="list-style-type: none"> - Kreise bei vorgegebenem Radius oder Durchmesser mithilfe eines Zirkels zeichnen - Höhen in Dreiecken und Parallelogrammen einzeichnen können 		LS S. 116-143	
6. Lerneinheit:		- Mathematisches	- Graphische Darstellung von	LS S.146-165	

Dreisatzrechnung Abhängigkeiten beschreiben (20 Stunden)	Leitidee Funktionaler Zusammenhang <i>Zusammenhänge beschreiben</i> <ul style="list-style-type: none"> - einfache Zusammenhänge zwischen Zahlen und Größen erkennen und beschreiben - in konkreten Situationen proportionale und antiproportionale Zusammenhänge erkennen und mit dem Dreisatz in der Form „je mehr desto mehr“ und „je mehr desto weniger“ Probleme lösen - in einfachen Situationen (Länge, Umfang, Flächeninhalt, Volumen) den dynamischen Zusammenhang zwischen Größen veranschaulichen - einfache funktionale Zusammenhänge in verbaler, tabellarischer, ikonischer und graphischer Form auch im Koordinatensystem darstellen und zwischen Darstellungsformen wechseln. 	Problemlösen: Wesentliche Informationen entnehmen und strukturieren, Beziehungen zwischen den Größen mithilfe von Tabellen und ikonischen Darstellungen beschreiben	Daten		
<u>7. Lerneinheit:</u> Daten darstellen und interpretieren (15 Stunden)	Leitidee Zahl - Variable – Operation <i>Zahlen und Zahlbereiche</i> <ul style="list-style-type: none"> - Brüche, Dezimalzahlen und Prozentangaben ineinander umwandeln Leitidee Daten und Zufall		<ul style="list-style-type: none"> - Informationen aus gegebenen Texten, Bildern, Diagrammen entnehmen und ihre Bedeutung für die Problemlösung bewerten - Durchführung und Auswertung von Umfragen mit Tabellenkalkulationsprogrammen 	LS S.167-185	

	<p><i>Daten erfassen, darstellen und bewerten</i></p> <ul style="list-style-type: none">- absolute und relative Häufigkeiten (auch in Prozent) bestimmen- Daten graphisch darstellen (Balken-, Säulen-, Streifen- und Kreisdiagramm), auch unter Verwendung von Tabellenkalkulation, und aus solchen Darstellungen Zahlwerte ablesen- die Kenngrößen Minimum, Maximum und Mittelwert bestimmen- mithilfe der Kenngrößen von Daten statistische Aussagen formulieren- Daten aus ihrer Erfahrungswelt auch bei unterschiedlichen Darstellungsformen auswerten, vergleichen und bewerten- statistische Darstellungen hinsichtlich ihrer Eignung und hinsichtlich möglicher Irreführung beurteilen				
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--