

Schulinternes Curriculum ARG
Fachschaft Mathematik
6. Klasse

	Unterrichtsvorhaben	Fachliche Kompetenzen	Überfachliche Kompetenzen	UE ¹	Inhalte	Methoden / Material	Leistungsüberprüfung
1	Rechnen mit Bruchzahlen	<p><i>Die Schülerinnen und Schüler...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - beschreiben und begründen Lösungswege (P2); - ermitteln Näherungswerte für erwartete Ergebnisse durch Schätzen und Überschlagen (P2); - erkennen, beschreiben und korrigieren Fehler (P2); - stellen einfache mathematische Situationen durch Terme dar (P5); - berechnen die Werte einfacher Terme (P5). 	<p><i>Die Schülerin bzw. der Schüler...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - traut sich zu, gestellte/ schulische Anforderungen bewältigen zu können; - hält vereinbarte Regeln ein - merkt sich Neues und erinnert Gelerntes 	6	<p><i>Die Schülerinnen und Schüler...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - rechnen mit rationalen Zahlen in alltagsrelevanten Zahlenräumen: schriftlich addieren, subtrahieren, multiplizieren, dividieren und mit einfachen natürlichen Exponenten potenzieren (I1); - lösen einfache Rechenaufgaben im Kopf (I1); - beschreiben Sachverhalte durch Zahlterme (I1); - geben zu Zahltermen geeignete Sachsituationen an (I1); - kennen Zusammenhänge zwischen den Grundrechenarten und nutzen diese bei Sachproblemen (I1). 	<ul style="list-style-type: none"> - Gruppenarbeit - Bruchrechnenzirkel mit vielfältigen Darstellungen und Tätigkeiten zur Entwicklung der Bruchvorstellung - Bruchzahlenalbum - Magnetische Kreisbruchteile - Kopfrechnen als übergreifendes Prinzip: - Bruchdomino (Klett); - Lernspiele (Aulis) 	<ul style="list-style-type: none"> - Tests - Klausur
2	Zuordnungen – Dreisatz	<ul style="list-style-type: none"> - finden und beschreiben Modellannahmen in Sachaufgaben (P3); - nutzen direkt erkennbare Modelle zur Beschreibung überschaubarer Realsituationen (P3); - stellen einfache, auch nicht durch Terme zu beschreibende Zuordnungen durch Tabellen oder Grafen dar, interpretieren und nutzen 	<ul style="list-style-type: none"> - zeigt Eigeninitiative und Engagement; - beteiligt sich an Gesprächen und geht angemessen auf Gesprächspartner ein; - wendet Lernstrategien an, plant und reflektiert Lernprozesse. 	6	<ul style="list-style-type: none"> - erkennen Zuordnungen zwischen Zahlen und zwischen Größen in Tabellen, Grafen, Diagrammen und Sachtexten und beschreiben diese verbal (I4); - identifizieren und klassifizieren proportionale und antiproportionale Zuordnungen in Tabellen und Grafen (I4); - nutzen proportionale und antiproportionale Zuordnungen als Mittel zur Beschreibung quantitativer Zusammenhänge (I4); - stellen proportionale und antiproportionale Zuordnungen in Tabellen und als Grafen dar und wechseln zwischen diesen Darstellungen (I4); - modellieren Sachsituationen durch proportionale 	<ul style="list-style-type: none"> vielfältige Einführungs- und Anwendungsbeispiele; - einfache reale Experimente; Achseneinteilung; - Darstellung Graphen, Tabelle - Intuitive Berechnung; - Besonderheiten Pfeile. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tests - Klausur

¹ Anzahl der Unterrichtseinheiten

3	Prozent- und Zinsrechnung	solche Darstellungen (P4); - nutzen das Dreisatzschema als methodisches Hilfsmittel (P5); - erstellen Diagramme und lesen aus ihnen Daten ab (P5).	- ist motiviert, etwas zu schaffen oder zu leisten und zielstrebig; - erfasst und stellt Zusammenhänge her	3	bzw. antiproportionale Zuordnungen (I4); - wenden den Dreisatz an (I4); - wenden die Eigenschaften der proportionalen und antiproportionalen Zuordnungen zur Lösung von Problemen an und bewerten die Lösungen (I4); - lösen Grundaufgaben der Prozent- und Zinsrechnung (I4). - deuten Dezimalbrüche und Prozentangaben als Darstellungsformen für Brüche und führen Umwandlungen durch (I1); nutzen den Prozentbegriff in Anwendungssituationen (I1); - lösen Grundaufgaben der Prozent- und Zinsrechnung (I4);	- Prozentrechnung als Dreisatzanwendung, Operatormodell; - aktuelle Beispiele; - Formeln; - Rabatte	
4	Symmetrie – Figuren und Abbildungen	- begründen mit eigenen Worten Einzelschritte in mehrschrittigen Argumentationsketten, identifizieren diese oder stellen sie grafisch dar (P1); - finden Begründungen durch Ausrechnen bzw. Konstruieren (P1); - wenden heuristische Strategien an: Untersuchung von Beispielen, systematisches Probieren, Experimentieren, Zurückführen auf Bekanntes, Rückwärtsrechnen, Permanenzprinzip, Zerlegen und Zusammensetzen von Figuren, Erkennen von Invarianzen und Symmetrien (P2); - dokumentieren ihre Arbeit, ihre eigenen Lernwege und aus dem	- hat Zutrauen zu sich und dem eigenen Handeln; - verhält sich in Konflikten angemessen; - arbeitet und lernt selbstständig und gründlich	6	- nutzen Maßstäbe zur Darstellung sowie zur Bestimmung von Längen (I2); - berechnen Winkelgrößen mit Hilfe von Neben-, Scheitel- und Stufenwinkelsatz und dem Winkelsummensatz für Dreiecke (I2); - erkennen und begründen Symmetrien (I3); - wenden Neben-, Scheitel- und Stufenwinkelsatz sowie den Winkelsummensatz für Dreiecke zur Berechnung von Winkeln an (I3); - spiegeln, drehen und verschieben Figuren in der Ebene und erzeugen damit Muster (I3).	- Einsatz von GeoGebra; - Materialordner; - Gruppenpuzzle; - Spiegelbuch; - Kaleidoskop; - Schablonen;	- Tests - Klausur

		Unterricht erwachsene Merksätze und Ergebnisse unter Verwendung geeigneter Medien (P1).					
5	Zufall und Prognosen	<ul style="list-style-type: none"> - nutzen direkt erkennbare Modelle zur Beschreibung überschaubarer Realsituationen (P3); - ordnen einem mathematischen Modell eine passende Realsituation zu (P3); - verwenden relative Häufigkeiten oder Wahrscheinlichkeiten zur Ermittlung von Lösungen im mathematischen Modell (P3);- überprüfen die im Modell gewonnenen Ergebnisse im Hinblick auf die Realsituation (P3). 	<ul style="list-style-type: none"> - beteiligt sich an Gesprächen und geht angemessen auf Gesprächspartner ein; - erfasst und stellt Zusammenhänge her. 	3	<ul style="list-style-type: none"> - identifizieren einstufige Zufallsexperimente und führen diese durch (15); - ordnen Ergebnissen von Zufalls- experimenten Wahrscheinlichkeiten zu, einerseits durch Symmetrie- betrachtungen und andererseits durch Schätzen von relativen Häufigkeiten für lange Versuchsserien (15); - begründen die Additions- und Komplementärregel zur Ermittlung von Wahrscheinlichkeiten und wenden sie an (15); - nutzen Wahrscheinlichkeiten als Prognosen für absolute Häufigkeiten von Ereignissen (15); - simulieren Zufallsexperimente und beurteilen das gewählte Verfahren (15). 	<ul style="list-style-type: none"> Einstieg in das Thema mit Laplace- Versuchen; - Glücksrad; - Unterschiedliche Würfel; - Beutel mit bunten Perlen; - Auswerten mit Excel. 	<ul style="list-style-type: none"> - Plakatt
6	Rationale Zahlen	<ul style="list-style-type: none"> - nutzen unterschiedliche Darstellungsformen für rationale Zahlen (P4); - stellen einfache mathematische Situationen durch Terme dar und interpretieren Variable und Terme in gegebenen Situationen (P4); - berechnen die Werte einfacher Terme (P5); 	<ul style="list-style-type: none"> - schätzt eigene Fähigkeiten realistisch ein; - geht mit widersprüchlichen Informationen angemessen um und zeigt Toleranz und Respekt gegenüber anderen; entnimmt Informationen aus Medien, wählt sie kritisch aus. 	7	<ul style="list-style-type: none"> - begründen die Notwendigkeit der Zahlbereichserweiterung von natürlichen zu ganzen und rationalen Zahlen an Beispielen (11); - ordnen und vergleichen rationale Zahlen (11); - rechnen mit rationalen Zahlen in alltagsrelevanten Zahlenräumen: schriftlich addieren, subtrahieren, multiplizieren, dividieren und mit einfachen natürlichen Exponenten potenzieren (11); - lösen einfache Rechenaufgaben im Kopf (11); - nutzen Runden und Überschlagsrechnungen in Sachzusammenhängen (11); - erläutern Assoziativ-, Kommutativ- und Distributivgesetz in Sachzusammenhängen, begründen diese an Beispielen und nutzen sie zum vorteilhaften Rechnen (11). 	<ul style="list-style-type: none"> - rationale Zahlen im Alltag - Regeln zur Addition und Subtraktion auch mit Hilfe von Beträgen formulieren; - Subtraktion als Addition der Gegenzahl; - Wetterkarte - Koordinatensystem. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tests - Klausur