

**Lernplanung Mathematik
Zahlen und Operationen
Jahrgangsstufe 9**

Fachkompetenzen RLP FS L	Inhalte	Methodenkompetenzen	Entwicklungsbereiche
<p>Über ein umfassendes Zahlbegriffsverständnis verfügen, für das Erschließen neuer Zahlenräume nutzen und Zahlbeziehungen aufzeigen</p> <p><input type="checkbox"/> durch eine sichere Vorstellung des Dezimalsystems ein Gefühl für die Größenordnung großer Zahlen besitzen und diese darstellen</p> <p>-Zahlbeziehungen in erweiterten Zahlenräumen herstellen und dabei Ankerpunkte als Orientierungshilfe nutzen</p> <p>-Zahlverständnis und Schreibweise von Brüchen, Dezimalbrüchen handelnd aufbauen und Zahlbeziehungen zwischen ganzen Zahlen, Brüchen und Dezimalbrüchen handelnd herstellen und darstellen</p>	<p>Zahlenraum bis 1 Milliarde</p> <p>Halbieren, verdoppeln</p>	<p>Bekannte Lösungswege anwenden, übertragen und neue Lösungswege entwickeln: Problemlösen</p> <p>Mit Arbeitsmitteln/Elementen der Mathematik sicher umgehen und Formen der mathematischen Darstellung nutzen</p> <p>Siehe: Seite 109</p>	<p>Visuelles Gedächtnis</p> <p>Auditive Aufmerksamkeit</p> <p>Symbolverständnis</p> <p>Kategorisierung/Strukturierungsfähigkeit</p> <p>Wiederholungsstrategien/Mnemotechniken</p> <p>Organisationsstrategien</p> <p>Wissensnutzungsstrategien</p>

Fachkompetenzen RLP FS L	Inhalte	Methodenkompetenzen	Entwicklungsbereiche
<p>Rechenoperationen verstehen und anwenden</p> <ul style="list-style-type: none"> -Operationsverständnis für das Bruchrechnen und Dezimalbruchrechnen besitzen und diese Operationen enaktiv, ikonisch, symbolisch darstellen -Zusammenhänge zwischen den erlernten Rechenoperationen erkennen und für vorteilhaftes Rechnen nutzen -das kleine Einspluseins und Einmaleins bei den schriftlichen Rechenverfahren, dem Rechnen mit Brüchen und Dezimalbrüchen einsetzen sowie einfache Rechenoperationen mit großen Zahlen im Kopf lösen -halbschriftliche Rechenverfahren und schriftliche Addition/Subtraktion/Multiplikation/Division mit einstelligem Divisor sowie Bruch- und Dezimalbruchrechnungen mit Unterstützung von Veranschaulichung und Arbeitsmitteln lösen -Zahlen runden, Zahlenwerte schätzen und Ergebnisse überschlagen 	<p>Schätzen, Überschlagsrechnen, Runden</p> <p>Schriftliche Rechenoperationen mit Dezimalzahlen</p>	<p>Umwelt und Mathematik in Beziehung setzen: Modellieren</p> <p>Bekannte Lösungswege anwenden, übertragen und neue Lösungswege entwickeln: Problemlösen</p> <p>Mit Arbeitsmitteln/Elementen der Mathematik sicher umgehen und Formen der mathematischen Darstellung nutzen</p> <p>mathematische Fachbegriffe und Zeichen verstehen und im richtigen Zusammenhang sachgerecht einsetzen</p> <p>Siehe: S. 109</p>	<p>Symbolverständnis</p> <p>Kategorisierung/Strukturierungsfähigkeit</p> <p>Elaborationsstrategien</p> <p>Wiederholungsstrategien/Mnemotechniken</p> <p>Organisationsstrategien</p> <p>Wissensnutzungsstrategien</p>

Fachkompetenzen RLP FS L	Inhalte	Methodenkompetenzen	Entwicklungsbereiche
<p> Proportionale und umgekehrt proportionale Zuordnungen erkennen und anwenden -durch Handeln, Überlegen und Überprüfen proportionale und umgekehrt proportionale Zusammenhänge aufzeigen und darstellen -mit Hilfe des Zweisatzes und des Dreisatzes Zahlen und Größen proportional und umgekehrt proportional zuordnen und regelgeleitet darstellen </p>	<p> x-Gleichungen Prozentrechnen (mit Formeln*) Zinsrechnen (mit Formeln*) </p>	<p> Umwelt und Mathematik in Beziehung setzen: Modellieren Bekannte Lösungswege anwenden, übertragen und neue Lösungswege entwickeln: Problemlösen Mit Arbeitsmitteln/Elementen der Mathematik sicher umgehen und Formen der mathematischen Darstellung nutzen mathematische Fachbegriffe und Zeichen verstehen und im richtigen Zusammenhang sachgerecht einsetzen mathematische Arbeiten vergleichen Siehe: S. 109 </p>	<p> Visuelles Gedächtnis Raumlage Routine/Handlungsplanung Schlussfolgendes Denken Kreativ-problemlösendes Denken Begriffsbildung </p>

Fachkompetenzen RLP FS L	Inhalte	Methodenkompetenzen	Entwicklungsbereiche
<p>Sachprobleme aus der Lebens- und Berufswelt mathematisieren und lösen</p>	<p>Satz des Pythagoras* berechnen</p> <p>Prozentrechnen (Rechnungen schreiben und überprüfen, Rabatte, etc.)</p> <p>Erworbene Größenvorstellungen für das Mathematisieren und Lösen von einfachen Sachsituationen nutzen</p> <p>Rechnen mit verschiedenen Maßeinheiten</p>	<p>Umwelt und Mathematik in Beziehung setzen: Modellieren</p> <p>Bekannte Lösungswege anwenden, übertragen und neue Lösungswege entwickeln: Problemlösen</p> <p>Mit Arbeitsmitteln/Elementen der Mathematik sicher umgehen und Formen der mathematischen Darstellung nutzen</p> <p>mathematische Fachbegriffe und Zeichen verstehen und im richtigen Zusammenhang sachgerecht einsetzen</p> <p>mathematische Arbeiten vergleichen</p> <p>Siehe: S. 109</p>	<p>Schlussfolgendes Denken</p> <p>Kreativ-problemlösendes Denken</p> <p>Begriffsbildung</p>