

Leitidee	[L1] Zahlen und Operationen	Niveaustufe	D	Zeitliche Umsetzung	ca. 4 Wochen
Thema	Vorstellungen zu Brüchen entwickeln	Jahrgangsstufe	5		

Standards	Inhalte	Umsetzung	Bezüge
<p>Inhaltsbezogene Standards: Die Schülerinnen und Schüler können...</p> <p>[L2] Zahlvorstellungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zahlen darstellen (auch gebrochene Zahlen) • Zahlen ordnen (auch gebrochene Zahlen) • Zahlbeziehungen beschreiben (auch gebrochene Zahlen) <p>Prozessbezogene Standards: Die Schülerinnen und Schüler...</p> <p>[K1] Mathematisch argumentieren</p> <ul style="list-style-type: none"> • begründen angemessen auf der Basis von Alltagswissen <p>[K3] Mathematisch modellieren</p> <ul style="list-style-type: none"> • ordnen einfachen Realsituationen aus dem Alltag mathematische Objekte zu • nutzen bekannte und direkt erkennbare Modelle <p>[K4] Mathematische Darstellungen verwenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • nutzen und erzeugen vertraute und geübte Darstellungen von mathematischen Objekten und Situationen • wählen eine Darstellung passend zur 	<ul style="list-style-type: none"> • Erläutern der Notwendigkeit der Zahlbereichserweiterung bezüglich der gebrochenen Zahlen anhand von Beispielen → Erweitern der Stellenwerttafel (nach rechts) • Erkennen und Darstellen von Brüchen im Alltag (Materialien aus der Lebenswelt der Kinder) • Beschreiben der Anteile von Ganzen als gemeine Brüche und Abgrenzen von Verhältnissen • Übersetzen von gebrochenen Zahlen zwischen Bild, Wort und Symbol (Bruchstreifen, Kreisteile, Rechteckmodelle) ↗ Erstellen von Erklärvideos • Anteile von Größen ermitteln (Sachsituationen) • Anordnen von Brüchen am Zahlenstrahl → Erklären der Dichte der gebrochenen Zahlen • Vergleichen und Ordnen von gemeinen Brüchen durch direktes Vergleichen (z.B. mithilfe von Bruchstreifen, dem Zahlenstrahl...) • Verwendung gemischter Zahlen nur in Alltagszusammenhängen • Verwenden von gebrochenen Zahlen als Operator ↗ Blitzrechnen „Bruchteile von...“ 	<p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schnittpunkt 5 – Lehrbuch, Arbeitsheft und Lehrerband (Ordner) • Blitzrechnen –Karteien • Bruchstreifen und Bruchstreifentafeln, Kreisteile, Rechteckmodelle • Spiele zur Bruchvorstellung • Anton-App • Digitales Werkzeug zum Erstellen von Erklärvideos • App → Fraction • Materialien zur Diagnose und Förderung im Mathematikunterricht → Zahlen und Operationen • IleaPlus → Handbuch • Mathe sicher können → Brüche, Potenzen und Dezimalzahlen <p>Leistungsbewertung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lernerfolgskontrolle • Erarbeitung und Präsentation eines Erklärvideos 	<p>Andere Leitideen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • [L2] Größen und Messen: Bruchteile von Größen <p>Bezug zu anderen Fächern:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kunst: „Bruchbilder“ von Max Bill <p>BC Sprachbildung: Die Schülerinnen und Schüler können...</p> <p>1.3.3 Produktion/Sprechen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sachverhalte und Abläufe beschreiben • zu einem Sachverhalt eigene Überlegungen äußern • Vermutungen äußern und begründen <p>1.3.6 Sprachbewusstsein</p> <ul style="list-style-type: none"> • alltags- und bildungssprachliche Formulierungen situationsgemäß anwenden → Fachbegriffe sind unter anderem: Bruch, natürliche Zahl, Bruchstrich, Nenner, Zähler, Anteil

<p>Problemstellung aus</p> <ul style="list-style-type: none"> entwickeln eigene Darstellungen <p>[K6] Mathematisch kommunizieren</p> <ul style="list-style-type: none"> formulieren einfache mathematische Sachverhalte mit eigenen Worten und mithilfe mathematischer Begriffe mündliche und schriftlich stellen Überlegungen, Lösungswege bzw. Ergebnisse und Verfahren verständlich dar verwenden die mathematische Fachsprache situationsangemessen und erklären ihre Bedeutung gehen fachbezogen auf Äußerungen von anderen zu mathematischen Inhalten ein <p>[K7] Mit Medien mathematisch arbeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> nutzen analoge und digitale Lernumgebungen zum Lernen von Mathematik 	<ul style="list-style-type: none"> Beschreiben von Zahlbeziehungen zwischen Brüchen und zwischen Brüchen und natürlichen Zahlen (z.B. die Hälfte und das Doppelte) <p>Differenzierung (FösL)</p> <p>Die Inhalte beschränken sich vorrangig auf:</p> <ul style="list-style-type: none"> Rechnen mit natürlichen Zahlen Zahlenraumerweiterung bis 10.000 (eventuell 100.000) Beschränkung auf gewöhnliche Bruchzahlen aus dem Alltag 		<p>BC Medienbildung: Die Schülerinnen und Schüler können...</p> <p>2.3.3 Präsentieren</p> <ul style="list-style-type: none"> Einzel- und Gruppenergebnisse vor einem Publikum präsentieren <p>2.3.4 Produzieren</p> <ul style="list-style-type: none"> Medientechnik einschließlich Hard- und Software nach Vorgaben einsetzen eine Medienart für ihre Medienproduktion auswählen grundlegende Elemente der (Bewegt-)Bild-, Ton- und Textgestaltung nach Vorgaben einsetzen mit Hilfestellung eigene Medienprodukte einzeln und in der Gruppe herstellen
---	---	--	--