

Bereich: Zahlen und Operationen

Schwerpunkt: Flexibles Rechnen

Zeit/ Stufe	Thema	Kompetenz	Kenntnisse/ Fertigkeiten/ Voraussetzungen, um die Kompetenz zu erlangen	Standortbezug	Notizen
- Klasse 3/4	Flexibles Rechnen	Die Schülerinnen und Schüler: - nutzen aufgabenbezogen oder nach eigenen Präferenzen eine Strategie des Zahlenrechnens, ein schriftliches Normalverfahren oder den Taschenrechner (z.B. als Rechenwerkzeug beim Erforschen von Zusammenhängen)	<ul style="list-style-type: none"> • Selbsteinschätzung • Strategien aufgabenbezogen bewerten • Kenntnis der Rechenwege auch bei schriftlichen Rechenverfahren • Funktionsweise des Taschenrechners 	<p>Fachbegriffe: Halbschriftliches/ schriftliches Rechnen, Stellenwertbezeichnungen, ergänzen, Tausch-/ Umkehraufgaben</p> <p>Medien: - Taschenrechner - Stellentafel - Zahlenkarten - Plättchen - Zahlenstrahl - Tausenderbuch - Millionenbuch - Steckwürfel</p> <p>Hilfen/ Kontakte/Lernorte:</p> <p>FÜG – Aspekte:</p>	

Bereich: Zahlen und Operationen

Schwerpunkt: Schnelles Kopfrechnen

Zeit/ Stufe	Thema	Kompetenz	Kenntnisse/ Fertigkeiten/ Voraussetzungen, um die Kompetenz zu erlangen	Standortbezug	Notizen
- Klasse 3/4	Schnelles Kopfrechnen	Die Schülerinnen und Schüler : - übertragen ihre Kenntnisse und Fertigkeiten im schnellen Kopfrechnen auf analoge Aufgaben im erweiterten Zahlenraum - geben alle Zahlensätze des kleinen Einmaleins automatisiert wieder und leiten deren Umkehrungen sicher ab	<ul style="list-style-type: none"> • Kennen die Bedeutung der Fachbegriffe und können sie den entsprechenden Alltagssituationen zuordnen • Merkfähigkeit, Kenntnis der verschiedenen Aufgabenformen (verwandte Aufgaben) • Kenntnis aller Einmaleinsreihen und deren Umkehrung 	<p>Fachbegriffe: Rechenoperationen (addieren, subtrahieren, multiplizieren, dividieren) Kernaufgaben, die Hälfte/ das Doppelte, Quadratzahlen</p> <p>Medien: Blitzrechnen, Rechenspiele</p> <p>Hilfen/ Kontakte/Lernorte:</p> <p>FÜG – Aspekte: Zahlen in der Umwelt</p>	

Bereich: Zahlen und Operationen

Schwerpunkt: Überschlagendes Rechnen

Zeit/ Stufe	Thema	Kompetenz	Kenntnisse/ Fertigkeiten/ Voraussetzungen, um die Kompetenz zu erlangen	Standortbezug	Notizen
- Klasse 3/4	Überschlagendes Rechnen	Die Schülerinnen und Schüler: - geben die ungefähre Größenordnung der Ergebnisse von Aufgaben im Zahlenraum bis 1 000 000 an, runden und schätzen dabei mit aufgabenabhängiger Genauigkeit	<ul style="list-style-type: none"> • Runden auf Zehner/ Hunderter/ Tausender/ Zehntausender/ Hunderttausender/ Millionen • Anwenden der Überschlagsrechnung für die Einordnung der Ergebnisse der schriftlichen Rechenverfahren • Schätzen von Größen 	<p>Fachbegriffe: Ungefähr, „Ich runde auf/ ab...“ Bezeichnung der Stellenwerte,</p> <p>Medien: Tausenderreihe/ -buch, Stellenwertschieber, Millionenwürfel, Hunderttausenderplatte, Zehntausenderstange, Tausenderwürfel, Hunderterplatte, Zehnerstange, Einerwürfel</p> <p>Hilfen/ Kontakte/Lernorte:</p> <p>FÜG – Aspekte: Einkaufen (Preise schätzen/ überschlagen), Entfernungen, Gewichte schätzen/ überschlagen,</p>	

Zeit/ Stufe	Thema	Kompetenz	Kenntnisse/ Fertigkeiten/ Voraussetzungen, um die Kompetenz zu erlangen	Standortbezug	Notizen
- Klasse 3/4	Zahlenrechnen (Addition, Subtraktion, Multiplikation, Division)	<p>Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> - lösen Aufgaben aller vier Grundrechenarten unter Ausnutzung von Rechengesetzen und Zerlegungsstrategien mündlich oder halbschriftlich (auch unter Verwendung von Zwischenformen) - nutzen Zahlbeziehungen und Rechengesetze bei allen vier Grundrechenarten für vorteilhaftes Rechnen (z.B. Distributivgesetz, Gesetz von der Konstanz der Summe) - beschreiben und bewerten unterschiedliche Rechenwege unter dem 	<ul style="list-style-type: none"> • Beherrschen der vier Grundrechenarten • Sichere Kenntnis der Rechengesetze • Beschreiben in eigenen Worten mündlich und schriftlich die Lösungen Ihrer Aufgaben, überprüfen verschiedene Lösungswege auf Richtigkeit und Effizienz unter Verwendung der Fachbegriffe 	<p>Fachbegriffe: Zehner, Einer, Hunderter, Tausender, Zehntausender, Hunderttausender, Million Teiler, Vielfaches, Primzahlen Summand, Summe Subtrahend, Minuend, Differenz Multiplikator, Produkt Divisor, Dividend, Quotient Vorgänger, Nachfolger Rest Überschlag Probe</p> <p>Medien: - Stellentafel - Zahlenkarten - Plättchen - Zahlenstrahl - Tausenderbuch - Millionenbuch - Steckwürfel</p>	

Zahlen und Operationen, Klasse 3/4

		Aspekt des vorteilhaften Rechnens und stellen sie übersichtlich dar		Hilfen/ Kontakte/Lernorte: - Große Zahlen in der Umwelt FÜG – Aspekte: Kunst: Zahlenbilder	
--	--	---	--	---	--

Zeit/ Stufe	Thema	Kompetenz	Kenntnisse/ Fertigkeiten/ Voraussetzungen, um die Kompetenz zu erlangen	Standortbezug	Notizen
- Klasse 3/4	Zahlvorstellungen	<p>Die Schülerinnen und Schüler:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stellen Zahlen im Zahlenraum bis 1000000 unter Anwendung der Struktur des Zehnersystems dar (Prinzip der Bündelung, Stellenwertschreibweise) - untersuchen und erläutern die strukturellen Beziehungen zwischen verschiedenen Zahldarstellungen an Beispielen - nutzen Strukturen in Zahldarstellungen zur Anzahlerfassung im erweiterten Zahlenraum - orientieren sich im 	<ul style="list-style-type: none"> • Grafische Darstellung der Zahlen (Bündelung) • Zahlen benennen können • Auch mehrstellige Zahlen schreiben • Zahlwort als Zahl schreiben und in Stellenwerttafel einordnen können • Übertragen die erlernten Kenntnisse aus dem Zahlenraum bis 100 auf den erweiterten Zahlenraum • Kennen und verstehen die verschiedenen Zahldarstellungen • Zählen in Schritten • Vorwärts/ rückwärts zählen • Zahlen der Größe nach ordnen und vergleichen • Zahlenreihen vervollständigen • Vorgänger/ Nachfolger 	<p>Fachbegriffe:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ist Vorgänger/ Nachfolger von, - ist Nachbarzehner/ Nachbarhunderter von, - ist die Hälfte / das Doppelte von, -- ist Vielfaches/ Teiler von - Größer/ kleiner - Das Doppelte/ die Hälfte - Weniger/ mehr <p>Medien:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stellentafel - Zahlenstrahl - Hunderterbuch - Millionenbuch <p>Hilfen/ Kontakte/Lernorte:</p>	

Zahlen und Operationen, Klasse 3/4

		<p>Zahlenraum bis 1000000 durch Zählen in Schritten sowie durch Ordnen und Vergleichen von Zahlen nach vielfältigen Merkmalen</p> <p>- entdecken Beziehungen zwischen einzelnen Zahlen und in komplexen Zahlenfolgen und beschreiben diese unter Verwendung von Fachbegriffen</p>	<p>kennen</p> <ul style="list-style-type: none">• Gerade/ ungerade Zahlen kennen• Orientierungsübungen am Zahlenstrahl und im Tausenderbuch	<p>FÜG – Aspekte:</p>	
--	--	---	--	------------------------------	--

Bereich: Zahlen und Operationen

Schwerpunkt: Ziffernrechnen

Zeit/ Stufe	Thema	Kompetenz	Kenntnisse/ Fertigkeiten/ Voraussetzungen, um die Kompetenz zu erlangen	Standortbezug	Notizen
- Klasse 3/4	Ziffernrechnen	<p>Die Schülerinnen und Schüler:</p> <ul style="list-style-type: none"> - erläutern die schriftlichen Rechenverfahren der Addition (mit mehreren Summanden), der Subtraktion (mit einem Subtrahenden), der Multiplikation (mit mehrstelligen Faktoren) und der Division mit Verwendung der Restschreibweise (durch einstellige und wichtige zweistellige Divisoren, z.B. 10, 12, 20, 25, 50), indem sie die einzelnen Rechenschritte an Beispielen in nachvollziehbarer Weise beschreiben - führen die schriftlichen Rechenverfahren der Addition, Subtraktion und Multiplikation sicher aus 	<ul style="list-style-type: none"> • Beschreiben und formulieren der Rechenschritte mit eigenen Worten mit Hilfe der halbschriftlichen Rechenverfahren • Kenntnis der schriftlichen Rechenverfahren • Anwendung der Verfahren (Sachaufgaben) • Leseverständnis 	<p>Fachbegriffe: Summand, Summe Subtrahend, Minuend, Differenz Multiplikator, Produkt Divisor, Dividend, Quotient</p> <p>Medien: Tausenderbuch, Multiplikationstafel, Rechenpyramide, Millionenbuch, Stellenwertschieber Wendeplättchen Lük-Kästen, Zahlenstrahl, Diverse Rechenspiele</p> <p>Hilfen/ Kontakte/Lernorte:</p>	

		<ul style="list-style-type: none">- stellen Zahlen im Zahlenraum bis 1 000 000 unter Anwendung der Struktur des Zehnersystems dar (Prinzip der Bündelung, Stellenwertschreibweise)- untersuchen und erläutern die strukturellen Beziehungen zwischen verschiedenen Zahldarstellungen an Beispielen- nutzen Strukturen in Zahldarstellungen zur Anzahlerfassung im erweiterten Zahlenraum- orientieren sich im Zahlenraum bis 1000000 durch Zählen in Schritten sowie durch Ordnen und Vergleichen von Zahlen nach vielfältigen Merkmalen- entdecken Beziehungen zwischen einzelnen Zahlen und in komplexen Zahlenfolgen und beschreiben diese unter Verwendung von Fachbegriffen		<p>FÜG – Aspekte: Zahlen in der Umwelt (Zahlenplakate erstellen), Werbung</p>	
--	--	--	--	--	--