

Thema	Einfache Sachaufgaben erfinden									Klassen	1+2+3	
	4. Quartal											
Kompetenzen konkret	Zahl und Variable	Kl. 1	Kl. 2	Kl. 3	Raum und Form	Kl. 1	Kl. 2	Kl. 3	Grösse, Funktion, Daten und Zufall	Kl. 1	Kl. 2	Kl. 3
	Operieren und Benennen: Begriffe und Symbole verstehen und verwenden, Zahlen lesen und schreiben				Operieren und Benennen: Begriffe und Symbole verstehen und verwenden				Operieren und Benennen: Begriffe und Symbole verstehen und verwenden		x	x
	Flexibel zählen, Zahlen nach der Grösse ordnen und Ergebnisse überschlagen				Figuren und Körper abbilden, zerlegen und zusammensetzen				Grössen schätzen, bestimmen, umwandeln, runden und mit ihnen rechnen		x	x
	<i>Rechengeschichten erzählen, passende Additions-/ Subtraktionsaufgaben aufschreiben, ausrechnen</i>	x	x	x	Längen, Flächen und Volumen berechnen				Funktionale Zusammenhänge beschreiben und Funktionswerte bestimmen			
	Erforschen und Argumentieren: <i>Begründen, weshalb eine Aufgabe zu einem Bild/Text passt oder nicht, Ergebnisse überprüfen und Einschätzung begründen</i>	x	x	x	Erforschen und Argumentieren: Aussagen und Formen zu geom. Beziehungen überprüfen, mit Beispielen belegen und begründen				Erforschen und Argumentieren: Sachsituationen zu Statistik, Kombinatorik und Wahrscheinlichkeit erforschen, Vermutungen formulieren und überprüfen			
	Mathematisieren und Darstellen: <i>Eigene Aufgaben zeichnerisch/ in Textform mathematisieren, darstellen, überprüfen, Sachsituationen konkretisieren, verbalisieren, kommunizieren, Kl.1</i>	x	x	x	Mathematisieren und Darstellen: Körper, räumliche Beziehungen darstellen				Mathematisieren und Darstellen: Daten zu Statistik, Kombinatorik und Wahrscheinlichkeit erheben, ordnen, darstellen, auswerten und interpretieren			
	Anzahlen, Zahlenfolgen und Terme veranschaulichen, beschreiben, verallgemeinern				Falten, skizzieren, zeichnen, konstruieren sowie Darstellungen austauschen und überprüfen				Mathematisieren, darstellen, berechnen sowie Ergebnisse interpretieren und überprüfen <i>z.B. Skizzen interpretieren</i>	x	x	x



Zeit	Form AdL	Tätigkeit Lehrperson (LP) / Inhalt	Tätigkeiten der Schülerinnen und Schüler (SuS)	Material, Bemerkungen
10'	AdL 1+2+3	<p>Gemeinsamer Einstieg: In der Kreismitte liegen Bildausschnitte aus den Lehrmitteln. LP formuliert eine Sachaufgabe zu einem der Bilder. LP: „Welches Bild habe ich bei meiner Aufgabe wohl im Auge? Warum? Könnte man zum gleichen Bild auch eine andere Aufgabe formulieren? Warum?“</p>	<p>Die SuS <i>erforschen</i> welches Bild die LP ausgewählt hat. Jetzt formuliert ein Kind eine Plusaufgabe zu einem der Bilder. Die anderen SuS <i>erforschen</i> wiederum, welches Bild wohl gemeint ist und <i>begründen</i> ihre Einschätzung. Gemeinsam wird <i>besprochen</i>, wie die Aufgabe notiert/gemalt und bearbeitet werden könnte: Blattvorderseite: Frage F: Bild oder Frage, Name des Erfinderkindes Rückseite: Rechnung R: Musterlösung, Antwort A: Antwortsatz. Das Blatt wird als erste Erfinderaufgabe an die Tafel geklebt.</p> <p>SuS <i>erfinden</i> und <i>lösen</i> weitere Plus-Aufgaben im Stil: F: R: A:, die zu einem der Bilder passen.</p>	<p>Bildausschnitte aus Lehrmittel ZB 1-3 A4 Blankoblätter</p>
25'	Jahrgangstrennt 1, 2, 3	<p>Hauptteil: LP hilft beim <i>Formulieren, Darstellen, Berechnen</i> und <i>Überprüfen</i> der Aufgaben. LP als Lernbegleiter:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kann es sein, dass....? - Wie kommst du auf? - Gäbe es noch eine andere Aufgabe zu ...? <p>LP schätzt den Schwierigkeitsgrad der Erfinderaufgaben ein und sortiert die Aufgaben danach an der Tafel: links die leichten Aufgaben, in der Mitte die mittelschweren Aufgaben und rechts die schwierigeren Aufgaben.</p> <p>LP kontrolliert die Musterlösungen zu den Aufgaben und bespricht diese bei Korrekturbedarf mit dem jeweiligen Expertenkind.</p>	<p>Kl. 1: SuS <i>bearbeiten</i> S. 99. Wer fertig ist <i>erfindet/malt</i> eine eigene Aufgabe im Stil der SuS aus den Klassen 2+3.</p> <p>Kl. 2+3: Die Kinder der Kl. 2 und 3 erfinden eigene Sachaufgaben, schreiben diese mit dem eigenen Namen auf ein Papier. Auf der Rückseite notieren sie die Musterlösung zur selbst erfundenen Sachaufgabe und kleben die Aufgabe an die Tafel. Nachdem jedes Kind mind. eine Aufgabe selbst <i>formuliert</i> und die Musterlösung dazu <i>dokumentiert</i> und <i>dargestellt</i> hat, <i>bearbeiten</i> die Kinder (je nach Niveau) die Aufgaben anderer Kinder und <i>kontrollieren</i> ihr Ergebnis mit der jeweiligen Musterlösung.</p> <p>Kinder, die Hilfe bei einer bestimmten Aufgabe benötigen, fragen <i>zunächst</i> das Expertenkind, das die</p>	<p>ZB 1, S. 99, Nr. 1 ZB 2, S. 105, Nr. 1 ZB 3, S. 89</p> <p>Heft A4-Papier (ev. als Karteikarte: „Erfinderkartei“)</p>

				Aufgabe erfunden und die Musterlösung dazu erstellt hat.	
10'	AdL 1+2+3	Gemeinsamer Abschluss im Halbkreis vor der Tafel: Die Aufgabensammlungen der Kinder werden gewertschätzt. LP: „Inwiefern ist der Umgang mit Sachaufgaben gleich, egal, in welcher Klassenstufe ihr seid?“ „Was ist unterschiedlich?“	SuS <i>beschreiben</i> , welche Aufgabe sie als besonders schwierig, lustig, kreativ etc. einschätzen. SuS <i>formulieren</i> Aufgaben zu den Bildern oder Texten anderer SuS: „Ich sehe etwas, das du nicht siehst und das ist die Aufgabe“ SuS <i>erforschen</i> das gemeinsame methodische Vorgehen bei Sachaufgaben: Frage, Rechnung, Antwort. SuS <i>beschreiben</i> Besonderheiten bei den Aufgaben. SuS <i>erkennen</i> die mathematischen Gemeinsamkeiten der Plusaufgaben in deren Darstellung oder Wortwahl. SuS <i>begründen</i> , welche Darstellungen sie für besonders gelungen halten. SuS beschreiben denkbare Schwierigkeiten beim Nachvollzug der Musterlösungen, die von anderen SuS erstellt wurden.		Eigenproduktionen der SuS

Gedanken zur Weiterarbeit

- Das Thema „Sachaufgaben erfinden“ kann problemlos mehrere Stunden bearbeitet werden. Der gemeinsame Abschluss kann wiederum als gemeinsamer Einstieg betrachtet werden.
- Die Sammlung der Aufgaben kann noch erweitert werden.
- Zahlenraum, Operationen können geöffnet werden.
- Hinweise auf verschiedene Darstellungsmöglichkeiten von Aufgaben können besprochen und umgesetzt werden.
- Besonders gelungene Aufgaben mit Musterlösungen können zu einem „Erfinderbuch“ gebunden und in der Klasse ausgestellt werden.

Kl. 1	Kl. 2	Kl. 3
ZB 1, S. 99 Nr. 1 und 2 Sachaufgaben lesen, passende Fragen finden, Rechnungen bilden, wenn nötig Skizzen erstellen.	ZB 1, S. 105 Nr. 1 und 2 Sachaufgaben lesen, passende Fragen finden, Rechnungen bilden, wenn nötig Skizzen erstellen.	Weitere Sachaufgaben