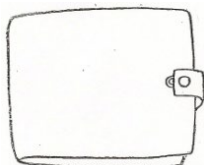


Produkt «Geldbetrag unterschiedlich legen»

Die folgende reichhaltige Aufgabenstellung „Geldbetrag unterschiedlich legen“ kann zur Vertiefung der LU 15 des Schweizer Zahlenbuch 2 (Seiten 32/33) oder zu den Seiten 6/7 des Themenbuchs 2 des Lehrmittels „Mathwelt 1“ bearbeitet werden. Bei dieser Aufgabe üben die Schülerinnen und Schüler Geldbeträge mit unterschiedlichen Münzen und Noten darzustellen. Damit möglichst viele unterschiedliche Möglichkeiten gefunden werden, sollen die Schülerinnen und Schüler nach einer bestimmten Ordnung vorgehen.

Reichhaltige Aufgabe



In diesem Portemonnaie sind 20 Franken. Welche Münzen und Noten könnten dies sein?
Schreibe verschiedene Möglichkeiten auf.
Mache dabei einfache und schwierige Beispiele.
Gehe dabei nach einer bestimmten Ordnung vor.

Wähle einen anderen Geldbetrag und mache das Gleiche.

Ausrichtung der Aufgabe nach Lehrplan 21

Kompetenzbereich	Handlungsaspekt(e)
Grössen, Funktionen, Daten und Zufall	Operieren und Benennen Erforschen und Argumentieren

Kompetenz(en) und Kompetenzstufen	Kompetenzen	Kompetenzstufen Die Schülerinnen und Schüler ...	
	Die Schülerinnen und Schüler verstehen und verwenden Begriffe und Symbole zu Grössen, Funktionen, Daten und Zufall.	MA.3.A.1.b	verstehen ... die Begriffe ... Münzen und Noten zwischen 1 und 20 Franken.
		MA.3.A.1.c	verstehen ... die Begriffe ... Franken. können Masseinheiten zu Geld ... und die Abkürzungen Fr., Rp. ... verwenden.
	Die Schülerinnen und Schüler können Grössen schätzen, messen, umwandeln, runden und mit ihnen rechnen.	MA.3.A.2.b	können ganze Frankenbeträge bis 20 Franken legen und addieren
		MA.3.A.2.c	können ganze Frankenbeträge bis 100 mit Münzen und Noten legen und addieren
		MA.3.A.2.d	können Geldbeträge mit Fr. und Rp. bilden, addieren ...
	Die Schülerinnen und Schüler können zu Grössenbeziehungen und funktionalen Zusammenhängen Fragen formulieren, diese erforschen sowie Ergebnisse überprüfen und begründen.	MA.3.B.1.c	können Sachsituationen bezüglich ... Preisen erforschen ...

Hinweise zur Umsetzung

Voraussetzung

- Wissen, was es bedeutet, nach einer bestimmten Ordnung vorzugehen
- Können Franken- und Rappenbeträge zusammenrechnen

Einstieg

Die Lehrperson bringt ein Portemonnaie mit in die Schule. Darin befindet sich Geld im Wert von 20 Franken. Welche Noten und Münzen befinden sich wohl im Portemonnaie.

Die Schülerinnen und Schüler legen auf dem Pult mit Münzen und Noten einen möglichen Geldbetrag. Die Nachbarin / der Nachbar kontrolliert, ob die zusammengezählten Münzen und Noten 20 Franken ergeben.

Aufgabenbearbeitung

Die Schülerinnen und Schüler suchen nach unterschiedlichen Möglichkeiten 20 Franken zu legen und halten diese im Heft oder auf dem Arbeitsblatt fest. Die Münzen und Noten können gezeichnet oder aufgeschrieben werden. Vor dem Festhalten soll die Pultnachbarin / der Pultnachbar kontrollieren, ob die gelegten Münzen und Noten 20 Franken ergeben.

Nachdem die Schülerinnen und Schüler ein bis zwei Möglichkeiten gelegt und notiert haben, regt die Lehrperson an, beim Legen von Münzen und Noten nach einer bestimmten Ordnung vorzugehen. Dies erleichtert das Zusammenzählen der Geldbeträge, aber auch das Finden neuer Möglichkeiten. Zudem fordert die Lehrperson die Schülerinnen und Schüler auf, sich gegenseitig die gelegte Ordnung zu erklären. Um von den unterschiedlichen Vorgehensweisen zu profitieren, soll dieser Austausch mit verschiedenen Lernpartnerinnen / Lernpartnern stattfinden.

Zum Abschluss der Sequenz wird das Portemonnaie geöffnet. Hat jemand die gleiche Anzahl Münzen und Noten notiert?

Mögliche Weiterführung

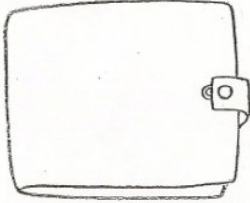
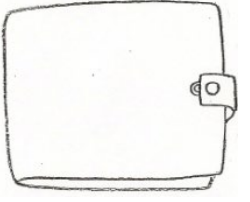
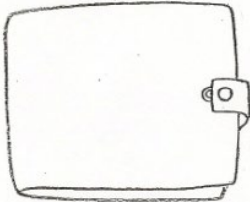
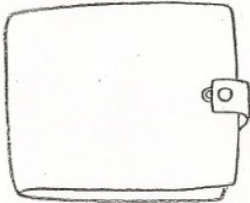
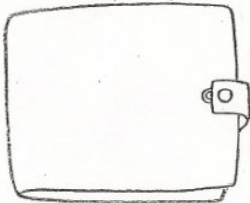
Die Schülerinnen und Schüler können einen freigewählten Geldbetrag bestimmen und diesen auf ein selbsthergestelltes Portemonnaie notieren. In das Portemonnaie legen die Schülerinnen und Schüler die entsprechenden Münzen und Noten. Das Portemonnaie wird mit einem Klebestreifen verschlossen. Wer findet heraus, welche Münzen und Noten im Portemonnaie sind?

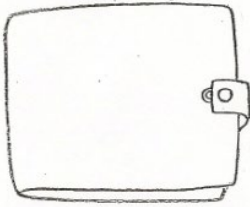
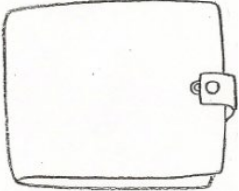
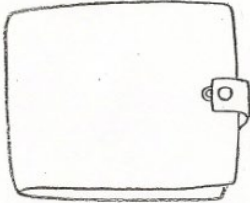
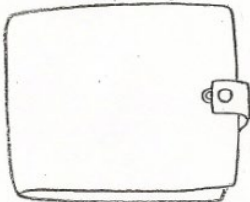
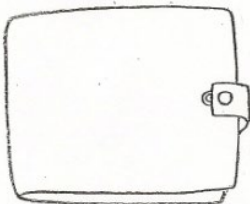
Die Schülerinnen und Schüler halten verschiedene Möglichkeiten fest und legen das entsprechende Arbeitsblatt ins Fach zum Portemonnaie. Wenn genügend Schülerinnen und Schüler verschiedene Möglichkeiten notiert haben, darf das Portemonnaie geöffnet werden. Hat jemand die genaue Anzahl Münzen und Noten herausgefunden?

Anhang

- Kopiervorlage „Lege 20 Franken verschieden. Zeichne oder schreibe auf.“
- Bewertungskriterien
- Beispiele von Schülerinnen und Schülern

Lege 20 Franken verschieden. Zeichne oder schreibe auf.

Bewertungskriterien

	erreicht	nicht erreicht
Ich habe Möglichkeiten gefunden.		
Ich habe das Geld richtig zusammengezählt.		
Ich habe einfache und schwierige Beispiel gemacht.		
Ich bin nach einer Ordnung vorgegangen.		

	erreicht	nicht erreicht
Du hast Möglichkeiten gefunden.		
Du hast das Geld richtig zusammengezählt.		
Du hast einfache und schwierige Beispiel gemacht.		
Du bist nach einer Ordnung vorgegangen.		

Hinweise zu den Bewertungskriterien

Damit die Schülerinnen und Schüler die Bewertungskriterien überblicken können, empfehlen wir nicht mehr als drei bis vier Kriterien zu formulieren. Dies können neben fachlichen Kriterien auch Kriterien sein, welche den Lernprozess fokussieren.

Weitere mögliche Kriterien:

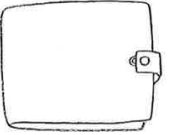

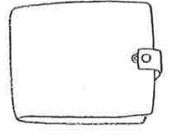


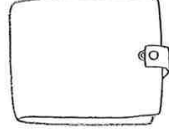




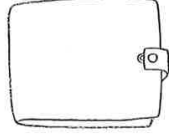




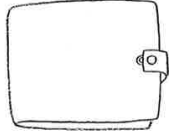






Ich habe Franken und Münzen verwendet. (fachliche Kompetenz)

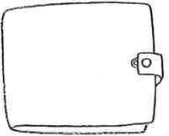


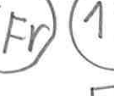


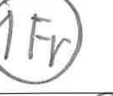

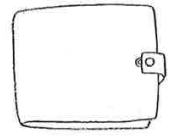














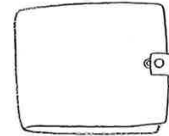


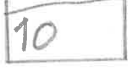
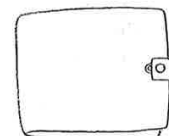


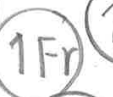




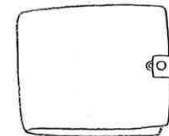








Ich habe Ausdauer. (Lernprozess - Sa)

Ich kann erklären, wie ich vorgegangen bin. (Lernprozess -Gd)

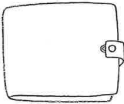
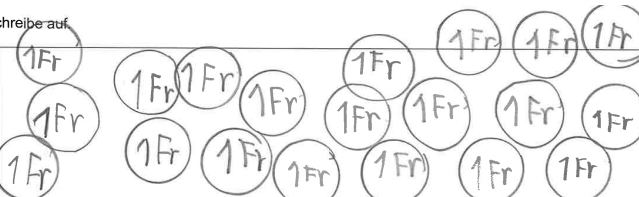
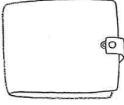
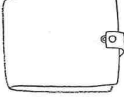
Ich habe die Münzen und Noten geschickt zusammengezählt. (Lernprozess – Sv)

3. Beispiel (Schüler, 4. Basisstufenjahr)

		✓
	 	✓
	   	✓
	   	✓
	     	✓

	      	✓
	             	✗ 10 Fr.
	  	✓
	      	✗ 10 Fr.
	       	✓

Lege verschieden. Zeichne oder schreibe auf.

Das sage ich zu meiner Arbeit.	Grundanspruch	
	erreicht	nicht erreicht
Ich habe <u>11</u> Möglichkeiten gefunden.	X	
Ich habe das Geld richtig zusammengezählt.	X	
Ich habe einfache und schwierige Beispiel gemacht.	X	
Ich bin nach einer Ordnung vorgegangen.		X

Deine Lehrperson gibt dir eine Rückmeldung.	Grundanspruch	
	erreicht	nicht erreicht
Du hast <u>9</u> Möglichkeiten gefunden.	X	
Du hast das Geld richtig zusammengezählt. <u>9 von 11</u>	X	
Du hast einfache und schwierige Beispiel gemacht. *	(X)	X
Du bist nach einer Ordnung vorgegangen.	X	

*
Da wir
nein
mehr
möglich