



SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Wo sind die Schafe? Grundschule Mathematik

Das komplette Material finden Sie hier:

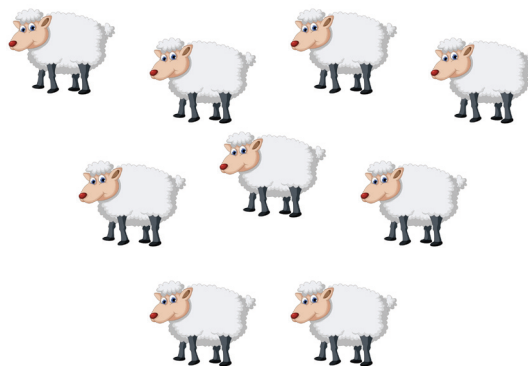
School-Scout.de



Wo sind die Schafe? – Mit einer Bauernhofrallye die schriftliche Addition üben

Ein Beitrag von Uschi Drescher, Mühlacker

Die Schafe sind weg! Bauer Moritz ist verzweifelt. Sein Wachhund Hasso macht sich aber gleich auf die Suche. Und er findet auch tatsächlich etliche verräterische Spuren. Doch um diese zu entziffern, sind erst einmal einige knifflige Aufgaben zu lösen. Dabei können Ihre Schüler sicher helfen. In dieser Unterrichtseinheit begeben sich die Kinder in Form einer Stationenarbeit zur schriftlichen Addition auf eine spannende Bauernhofrallye. Ob sie die Schafe am Ende wohl finden?



Wer findet die Schafe?

Teil II



Das Wichtigste auf einen Blick

Aufbau der Unterrichtseinheit

Die Unterrichtseinheit umfasst eine Sequenz mit folgenden Phasen:

Einstieg: Das ist der Hof von Bauer Moritz – die Ausgangssituation kennenlernen und das Verfahren der schriftlichen Addition wiederholen

Übung: Die Schafe sind weg! – Stationenarbeit mit Aufgaben zur schriftlichen Addition

Abschluss: Wer befreit die meisten Schafe? – Schaf-Memory mit Additionsaufgaben

Dauer: ca. 5 Unterrichtsstunden

Klassen: 3 und 4

Lernbereiche: Zahlen und Operationen, Arithmetik, Addition, Zahlenraum bis 1 000

Kompetenzen: Verfahren der schriftlichen Addition mit zwei und mehr Summanden beherrschen; Strategien für vorteilhaftes Rechnen entwickeln; Rechenfehler erkennen; Zahlen strukturieren, vergleichen und zueinander in Beziehung setzen; Sachsituationen mathematisieren, darstellen und berechnen

Warum dieses Thema wichtig ist

Neben dem Kopfrechnen als Schlüsselfertigkeit, die immer wieder geübt werden muss, ist es für die Schülerinnen und Schüler¹ wichtig, auch komplexere Aufgaben – und zwar ohne die Hilfe von Taschenrechner u. Ä. – sicher und schnell lösen zu können. Dazu dient die schriftliche Addition. Dieses Verfahren, das die Schüler bereits kennengelernt haben sollten, wird im Rahmen der vorliegenden Unterrichtseinheit geübt und gefestigt. Die Bauernhofrallye, bei der mithilfe von Additionsaufgaben Schafe gesucht werden, bildet dabei einen motivierenden Rahmen und bietet eine Vielzahl von realitätsnahen Sachsituationen.

¹ Im weiteren Verlauf wird aus Gründen der besseren Lesbarkeit nur „Schüler“ verwendet.

Teil II

Was Sie zu diesem Thema wissen sollten

So klappt es – die wichtigsten Regeln der schriftlichen Addition

Die schriftliche Addition wird in der dritten Klasse als erstes und einfachstes schriftliches Rechenverfahren eingeführt. Dabei wird vor allem im Zahlenraum bis 1 000 gerechnet, als Differenzierung auch schon darüber hinaus.

Die Schüler lernen vorab die Stellenwerte anhand einer Stellenwerttafel kennen und können Hunderterzahlen in Hunderter, Zehner und Einer spalten. Dies geschieht auch bei der schriftlichen Addition. Hier erfolgt die getrennte Addition in den einzelnen Stellen und daraus ergeben sich die Stellen des Ergebnisses. Das richtige Stellenwertverständnis ist daher von zentraler Bedeutung. Es ist wichtig, dass die Summanden stellengerecht untereinander geschrieben werden. Beim Notieren der Aufgaben sollte man deshalb darauf achten, dass die Schüler jede Ziffer in ein eigenes Kästchen und alle Ziffern in Spalten schreiben, da stellen- und spaltenweise gerechnet wird. Außerdem müssen sie Platz für Überträge lassen und dann einen Strich, vorzugsweise mit Lineal, unter die Summanden ziehen.

Gerechnet wird von rechts nach links. Zunächst addiert man also die Ziffern der rechten Spalte, die Einer, von oben nach unten oder von unten nach oben. Ist das Ergebnis mehrstellig, wird es in Zehner und Einer zerlegt. Die Einer schreibt man in die Spalte der bereits addierten Summanden unter den Additionsstrich. Die Zehner werden als Übertrag über den Strich geschrieben und anschließend in der nächsthöheren Spalte mitgerechnet. (Der Übertrag kann farblich von den anderen Zahlen unterschieden werden.) Wie mit den Einern wird dann auch mit den anderen Stellen verfahren, also mit Zehnern, Hundertern usw. Das letzte Ergebnis der linken Spalte wird komplett und ohne Übertrag notiert.

Wie Sie das Thema vermitteln können

- Die Bauernhofrallye bzw. Schafsuche, die als Rahmenthema der Unterrichtseinheit dient, motiviert die Schüler und bietet eine Vielzahl von Sachsituationen, die mithilfe der Addition bearbeitet werden können.
- Anhand eines einführenden Arbeitsblattes wiederholen die Schüler das Verfahren und die Begriffe der schriftlichen Addition.
- Im Rahmen einer Stationenarbeit üben und vertiefen die Schüler die schriftliche Addition in verschiedenen Varianten und auf unterschiedlichen Niveaustufen. Da die Kinder in Gruppen zusammenarbeiten, werden dabei auch der Austausch über mathematische Sachverhalte und das soziale Lernen gefördert.
- Den Abschluss bildet ein Spiel, bei dem das Gelernte noch einmal zusammengefasst und gefestigt wird.

Verlaufsübersicht

Die Schüler üben und vertiefen anhand von Sachsituationen die schriftliche Addition mit zwei oder drei Summanden, mit und ohne Übertrag.

Das Verfahren der schriftlichen Addition sollte bereits eingeführt sein.

| Material | Verlauf | Checkliste | |
|--|--|---|---|
| M 1 | Einstieg: Vorstellen der Leitfigur „Bauer Moritz“; Wiederholen der Verfahren und Begriffe der schriftlichen Addition (UG) | M 1 im Klassensatz oder als Folie kopieren und projizieren | |
| M 2 | Vorstellen des Bauernhofes anhand eines Plans | M 2 im Klassensatz kopieren (für die gemeinsame Besprechung evtl. auch als Folie kopieren und projizieren) | |
| M 3 | Übung: Einführung in die Stationenarbeit anhand einer Geschichte (LV); erste Aufgaben zur schriftlichen Addition (EA); Einteilung der Gruppen und Verteilen der Laufzettel (UG) | M 3 in der Anzahl der Gruppen kopieren | |
| M 4 | – Bei den Ziegen: Schriftliches Addieren mit zwei oder drei Summanden (GA) | Stationen mit den Nummern 1 bis 8 kennzeichnen; die Materialien M 4 bis M 12 je zwei- bis dreimal kopieren, laminieren, an den Stationen auslegen; pro Schüler: Laufzettel, Heft, Federtasche | |
| M 5 | – Bei den Hasen: Finden von „ANA-Zahlen“; schriftliches Addieren mit drei Summanden (GA) | | |
| M 6 | – Bei den Hunden und Katzen: Schriftliches Addieren mit zwei oder drei Summanden (GA) | | |
| M 7 | – Bei den Hühnern und Hähnen: Lösen von „Klecksaufgaben“ der schriftlichen Addition mit zwei oder drei Summanden (GA) | | |
| M 8 | – Bei den Schweinen: Durchlaufen eines Rechenlabyrinths mithilfe der schriftlichen Addition (GA) | | |
| M 9 | – Bei den Eseln: Erkennen und Benennen von Fehlern bei Aufgaben der schriftlichen Addition (GA) | | |
| M 10 | – Bei den Kühen: schriftliches Addieren mit zwei oder drei Summanden und Finden von „Schnapszahlen“ (GA) | | |
| M 11 | – Bei den Pferden: Lösen von Sachaufgaben mithilfe der schriftlichen Addition (GA) | | |
| M 12 | – Kontrolle der Ergebnisse | | |
| M 13 | Abschluss: Spiel „Schaf-Memory“ (GA) | | pro Gruppe: Karten aus M 13 beidseitig kopieren, laminieren, ausschneiden |
| Dauer: ca. 5 Unterrichtsstunden | | | |

Teil II



Hinweise zu den Materialien M 1 bis M 13

Vorbereitung: Für die Einführung kopieren Sie **M 1** bis **M 3** im Klassensatz und ggf. auch auf Folie. Bereiten Sie die geplante Stationenarbeit vor, indem Sie acht Stationen mit Nummern kennzeichnen und mit den mehrfach kopierten und laminierten Materialien **M 4** bis **M 12** ausstatten. Für das Abschlussspiel stellen Sie in der Anzahl der Gruppen Kartensätze für das Schaf-Memory her (**M 13** doppelseitig kopieren, laminieren und schneiden).

Teil II

Einstieg: Lassen Sie die Schüler im Einstiegsgespräch von ihren Vorerfahrungen mit Bauernhöfen berichten und fragen Sie dann nach den Aufgaben eines Bauern. Sammeln Sie dabei auch Beispiele für Situationen, in denen gerechnet werden muss. Leiten Sie dann anhand von **M 1** zur Bauernhofrallye über.

M 1 wird für alle Schüler vervielfältigt oder auf Folie kopiert und projiziert. Zum einen stellt das Material die Leitfigur der Einheit, Bauer Moritz, vor. Zum anderen bietet es die Möglichkeit, die schriftliche Addition zu wiederholen. Diese Wiederholung kann gemeinsam erfolgen, die Aufgaben lösen die Schüler dann in Einzelarbeit.

Differenzierung: Hier sowie im weiteren Verlauf der Einheit gibt es eine zusätzliche, meist schwierigere Aufgabe (mit einem Schafsymbol gekennzeichnet).

M 2: Bevor Sie mit der Stationenarbeit beginnen, lernen die Schüler anhand von **M 2** den Hof von Bauer Moritz kennen. Auch diese Abbildung des Bauernhofplans können Sie zunächst projizieren und gemeinsam besprechen. Jedes Kind sollte aber darüber hinaus eine Kopie des Plans erhalten, da er für die nachfolgende Aufgabe benötigt wird.

M 3 leitet mit einer kurzen Geschichte zur Stationenarbeit über. Die Schüler erfahren, dass die Schafe von Bauer Moritz entlaufen sind und die Kinder dem Wachhund Hasso helfen sollen, sie wiederzufinden. Zum „Aufwärmen“ gibt es ein paar Zähl- und Additionsaufgaben, die zu lösen sind. Außerdem enthält **M 3** in der unteren Hälfte einen Laufzettel für die anschließende Stationenarbeit.

Die Schüler werden in Zweier- bis Vierergruppen eingeteilt. Jede Gruppe erhält einen Laufzettel. Außerdem benötigen die Schüler zum Rechnen ihre Hefte und Federtaschen, die sie von Station zu Station mitnehmen. Der Wechsel der Stationen sollte durch ein akustisches Signal angezeigt werden. Die Zeit pro Station wird mit ca. 15 Minuten veranschlagt.

Es ist ratsam, die Stationen in der angegebenen Reihenfolge zu bearbeiten, da sich dabei Lösungswörter ergeben, die zusammen einen Satz bilden. Dieser beschreibt den Aufenthaltsort der gesuchten Schafe.

M 4 (Bei den Ziegen): Durch schriftliches Addieren sind Aufgaben mit zwei oder drei Summanden zu lösen. Anhand der richtigen Buchstabenfolgen der richtigen Ergebnisse ermitteln die Schüler die Lösungswörter.

M 5 (Bei den Hasen): Um die Lösungswörter zu finden, müssen die Schüler Palindrome, sogenannte „ANA-Zahlen“, identifizieren (dreistellige Zahlen, deren Ziffernfolge – von vorn und von hinten gelesen – das Gleiche ergeben) und diese addieren.

M 6 (Bei den Hunden und Katzen): Auch hier geht es um das schriftliche Addieren mit zwei oder drei Summanden und das Zuordnen von Buchstabenfolgen anhand der Ergebnisse.

M 7 (Bei den Hühnern und Hähnen): Die Schüler lösen sogenannte „Klecksaufgaben“, indem sie fehlende Ziffern finden und die schriftliche Addition mit zwei oder drei Summanden ausführen.

M 8 (Bei den Schweinen): Mithilfe der Additionsaufgaben müssen die Schüler durch das Labyrinth finden. Die richtigen Lösungen weisen den Weg und ergeben die Lösungswörter.

M 9 (Bei den Eseln): Hier geht es nicht nur darum zu rechnen, sondern auch um das Erkennen und Benennen von typischen Fehlern bei Additionsaufgaben.

M 10 (Bei den Kühen): Die Schüler rechnen Aufgaben mit zwei oder drei Summanden und finden heraus, welches der Ergebnisse eine „Schnapszahl“ ist (Zahl, die aus gleichen Ziffern besteht). Diesen Schnapszahlen sind die Buchstabenfolgen für die Lösungswörter zugeordnet.

M 11 (Bei den Pferden): Hier sind Sachaufgaben mithilfe der schriftlichen Addition zu lösen. Neben der Rechnung sollen die Schüler auch eine Frage und eine Antwort notieren.

M 12 bietet Lösungen zu allen Materialien. Diese können sowohl der Kontrolle durch Sie als Lehrkraft dienen als auch der Selbstkontrolle durch die Schüler während bzw. nach der Stationenarbeit. Zu diesem Zweck sollten Sie die gekennzeichneten Lösungen für die Stationen kopieren und (verdeckt) bereitlegen.

Abschluss: Nachdem alle Gruppen die Stationen durchlaufen haben, können die Schüler in einem Klassengespräch ihre Lösungen vorstellen und vergleichen. Auch ein Feedback über die Arbeit an den Stationen und über eventuelle Probleme ist hier sinnvoll.

M 13: Das Schaf-Memory können Sie für einen spielerischen Abschluss der Einheit einsetzen. Die Kinder erhalten pro Gruppe einen Satz der kopierten, laminierten und geschnittenen Memorykarten. Auf den weißen Karten stehen die Aufgaben (die mit den kleinen Schafen sind die einfacheren Aufgaben, die mit den großen die schwierigeren). Auf den schwarzen Karten stehen die Ergebnisse.

Die Schüler spielen reihum. Ein Spieler deckt jeweils eine weiße Aufgaben- und eine schwarze Ergebniskarte auf. Er rechnet die Aufgabe verdeckt (sodass die anderen Spieler es nicht sehen). Passen Aufgabe und Ergebnis zusammen, darf er das Paar behalten und erneut zwei Karten aufdecken. Passen sie nicht, dreht er die Karten um und legt sie wieder zurück. Weisen Sie die Schüler darauf hin, dass sie sich das Ergebnis der berechneten Aufgabe aufschreiben, damit diese nicht erneut ausgerechnet werden muss, wenn die Karte später wieder gezogen wird. Gewonnen hat der Spieler, der die meisten Schafe befreit hat (also die höchste Summe der grau hinterlegten Felder). Als Variante kann man die Ergebniszahl der Karten mit den großen Schafen doppelt zählen und die mit den kleinen Schafen einfach.

Teil II



Materialübersicht

- M 1 Auch ein Bauer muss rechnen – Wiederholung der schriftlichen Addition (Text/Arbeitsblatt) 📄
- M 2 Katzen, Küken, Kühe und noch mehr – der Hof von Bauer Moritz (Bild) 🖼️
- M 3 Die Schafe sind weg! – Einführung in die Stationenarbeit (Text/Arbeitsblatt/Laufzettel) 📄
- M 4 Stall 1: Bei den Ziegen (Arbeitsblatt) 📄
- M 5 Stall 2: Bei den Hasen (Arbeitsblatt) 📄
- M 6 Stall 3: Bei den Hunden und Katzen (Aufgabenblatt) 📄
- M 7 Stall 4: Bei den Hühnern und Hähnen (Arbeitsblatt) 📄
- M 8 Stall 5: Bei den Schweinen (Arbeitsblatt) 📄
- M 9 Stall 6: Bei den Eseln (Arbeitsblatt) 📄
- M 10 Stall 7: Bei den Kühen (Arbeitsblatt) 📄
- M 11 Stall 8: Bei den Pferden (Arbeitsblatt) 📄
- M 12 Alles richtig? – Lösungen 📄
- M 13 Wer befreit die meisten Schafe? – Memory (Spiel) 🎲



SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Wo sind die Schafe? Grundschule Mathematik

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de

