

Arbeitsmaterialien für Lehrkräfte

Kreative Ideen und Konzepte inklusive fertig ausgearbeiteter Materialien und Kopiervorlagen für einen lehrplangemäßen und innovativen Unterricht.

Kreative Ideenbörse Grundschule 3+4 – Ausgabe 38

Mathe to go – Matheaufgaben zum Mitnehmen

Sophie Böhme



Produkthinweis

Dieser Beitrag ist Teil einer Printausgabe aus der „Kreativen Ideenbörse Schule“ der Mediengruppe Oberfranken – Fachverlage (Originalquelle siehe Fußzeile des Beitrags)

► Alle Beiträge dieser Ausgabe finden Sie hier.



Piktogramme

In den Beiträgen werden – je nach Fachbereich und Thema – unterschiedliche Piktogramme verwendet.

► Eine Übersicht der verwendeten Piktogramme finden Sie hier.



Haben Sie noch Fragen?

Unser Kundenservice hilft Ihnen gerne weiter:

Schreiben Sie an info@edidact.de oder per Telefon 09221 / 949-204.

Ihr Team von eDidact



Mathe to go – Matheaufgaben zum Mitnehmen

Jahrgangsstufen 3+4

Sophie Böhme

Kompetenzen und Inhalte

Sachkompetenz:

- Zusammenhänge zwischen den Grundrechenoperationen erklären und beim Rechnen nutzen
- Rechenvorteile, Rechenregeln, Rechenstrategien und Gesetzmäßigkeiten beschreiben sowie beim Rechnen anwenden
- in strukturierten Aufgabenfolgen Muster/Zusammenhänge beschreiben und Aufgabenfolgen fortsetzen
- Gleichungen und Ungleichungen durch Probieren und auf der Grundlage inhaltlicher Überlegungen lösen

Methodenkompetenz:

- Ergebnisse und Lösungswege beim Bearbeiten arithmetischer Inhalte selbstständig auswählen
- Ergebnisse präsentieren

Sozialkompetenz:

- Aufgaben gemeinsam lösen
- Mitschüler bei Bedarf unterstützen
- Ergebnisse anderer wertschätzen

personale Kompetenz:

- den erreichten Lernstand zu ausgewählten arithmetischen Inhalten einschätzen
- sich zielstrebig und ausdauernd mit arithmetischen Inhalten auseinandersetzen
- selbstständig Lösungsverfahren und Lösungsstrategien auswählen
- eigene Ergebnisse bezogen auf Kriterien (wie Vollständigkeit, Richtigkeit, Schwierigkeit) ehrlich einschätzen





I. Hinführung

Auch im Bereich Mathematik ist der Einsatz von offenen Arbeitsformen häufig von Vorteil. Das Vorgehen erlaubt eine schnelle und relativ unkomplizierte Differenzierung. Es bietet die Chance, dem individuellen Lerntempo jedes Kindes entgegenzukommen.

Was man dabei im Auge behalten sollte ist, dass es Jungen und Mädchen gibt, die zusätzliche Herausforderungen benötigen, weil ihnen der Umgang mit Zahlen und das Lösen von Aufgaben leichtfällt. „Mathe to go“ bietet eine Option, wie man diesen Kindern Angebote schaffen kann.

Welche Vorteile bringt „Mathe to go“:

- selbstständig Aufgaben wählen zu können, steigert die Motivation
- durch die individuelle Auswahl erfolgt eine Differenzierung
- kurze Aufgabentypen vermitteln den Eindruck einer Belohnung und weniger den Gedanken, trotz schnellen Vorankommens zusätzliche Aufgaben erledigen zu müssen
- da die Aufgaben nicht direkt am Platz zu finden sind, bewegen sich die Schüler im Unterricht

Vorgehen:

Die Lehrkraft bringt „Mathe to go“ an einem gut sichtbaren Platz an. Es können auch mehrere Blätter genutzt werden und an unterschiedlichen Orten zu finden sein. Bei Bedarf geht das Kind dorthin und reißt sich einen Aufgabenzettel ab. Es ist egal, welcher Abschnitt gewählt wird. Damit das Abreißen gut gelingt, ist es sinnvoll, die Kärtchen an der gepunkteten Linie einzuschneiden.

Der Zettel wird am Platz bearbeitet und darf im Anschluss umgedreht werden. Wichtig ist, dass man mit den Kindern bespricht, dass es manchmal etwas Zeit und vielleicht auch mehrere Versuche braucht, um eine Lösung zu finden. Hier heißt es also geduldig sein und sich trauen, mehrfach an die Aufgabe heranzugehen. Erst dann darf mit der Lösung auf der Rückseite verglichen werden.

Dadurch ergibt sich für die Lehrkraft ein geringerer Kontrollaufwand und gleichzeitig übernehmen die Schüler ein Stück mehr Verantwortung für ihre Arbeit, indem sie die Selbstkontrolle durchführen. Wichtig ist, dass ehrlich kontrolliert und somit auch der Umgang mit eigenen Fehlern trainiert wird.

Eine Korrektur der eigenen Notizen sollte folglich stattfinden.

Die „Mathe to go“-Blätter bieten verschiedene bekannte Aufgabenformate, die aber im Schwierigkeitsgrad variieren.

„Mathe to go“ im Unterricht:

- als Zusatzaufgabe
- als Gestaltungselement innerhalb der Freiarbeit
- als Herausforderung, Vorgehensweisen vor der Klasse zu präsentieren
- als Partnerarbeit in leistungsheterogenen Gruppen
- als Fleißarbeit am Nachmittag

II. Übung

Multiplikation mit großen Zahlen

Material M1 bietet Aufgaben rund um das Thema „Multiplikation mit großen Zahlen“. Die Aufgaben mit Lösungen ins Heft zu schreiben ist sinnvoll, damit das Vergleichen leichter durchgeführt werden kann. → **M1**

Rechenrunden

Rechenrunden M2 vereinen die Rechenoperationen Addition und Subtraktion. Dabei muss immer in Pfeilrichtung gerechnet werden. Die äußeren Ellipsen zeigen an, was gerechnet werden soll. Sorgfalt ist dabei sehr wichtig, da sich ansonsten schnell Folgefehler einschleichen können. → **M2**



Bei den Rechenrunden von M3 gilt es anhand der gegebenen Zahlen zu erkennen, welche Rechenoperation notwendig ist. → M3

Rechenkettten

Grundsätzlich ähneln sich Rechenkettten und Rechenrunden im Vorgehen. Die Kinder müssen erkennen, dass die Zahlen sich verändern und dabei feststellen, ob eine Subtraktions- oder Additionsaufgabe vorliegt. Bei den Rechenkettten von M4 werden die Zahlen mit Verlauf der Kette immer größer. Zuerst muss also erkundet werden, um welchen Summanden sie sich vergrößern. Im Anschluss können die rechten Perlen ausgefüllt werden. Beim Beschriften der linken Perlen muss allerdings subtrahiert werden. Dieses Vorgehen ist meist vom Zahlenstrahl bekannt und muss nun übertragen werden. → M4

Rechenmauern

Rechenmauern (M5) stellen für viele Kinder eine Herausforderung dar, da sie (ähnlich wie Rechenkettten) keine Rechenzeichen enthalten und immer wieder überlegt werden muss, wie man auf das benötigte Ergebnis in den Steinen kommt. Nebeneinanderstehende Zahlen werden addiert und die Summe wird oberhalb der beiden Steine eingetragen. → M5

Wird die Zahl neben oder unter einem Stein gesucht, muss subtrahiert werden. Die größte Zahl steht in der Rechenmauer ganz oben.

Für besonders leistungsstarke Kinder bieten sich Rechenmauern mit Fehlern an. Dabei sollen die Schüler, die Fehlerstelle erkennen und verbessern.

Magische Quadrate

Magische Quadrate (M6, M7) gehören auch in die Kategorie der Additions- und Subtraktionsaufgaben. Jeweils alle Zahlen in den Zeilen und in den einzelnen Spalten müssen das gleiche Ergebnis haben. Zum Überprüfen wird also addiert und zum Finden von Zahlen subtrahiert oder ergänzt. Für besonders clevere Kinder kann die Anleitung weggelassen werden. So werden die magischen Quadrate zu Entdeckeraufgaben. → M6–M7

Zahlenrätsel

Das Rechnen mit Symbolen (M8) als Stellvertreter für Zahlen ist eine Knochelei, die leistungsstarken Kindern sicher Freude bereitet. Dabei sind die Aufgaben, die ein Vielfaches enthalten, Hilfen, um die Lösung zu finden. → M8

III. Weiterarbeit

Um die Motivation zu halten, kann die Lehrkraft Belohnungen verteilen. Sollte also ein Kind eine vorher festgelegte Anzahl an Zetteln (individuelle Absprachen sind sinnvoll) bewältigt haben, kann zum Beispiel ein Hausaufgabengutschein als Wertschätzung überreicht werden.

Denkbar wäre zudem, dass Kinder selbst „Mathe to go“-Blätter entwerfen. Dadurch bieten sie ihren Mitschülern Herausforderungen an und üben in der Vorbereitung darauf selbst. So können sie Aufgabentypen übernehmen, modellieren oder eigene Ideen umsetzen. Bevor diese allerdings in die Hand eines anderen Kindes wandern, sollte die Lehrkraft die Richtigkeit und Lösbarkeit der Aufgaben kontrollieren.

eDidact.de 



Diese Einheit können Sie als Abonnentin oder als Abonnent der Kreativen Ideenbörse Grundschule kostenfrei als farbige Version downloaden. Einfach Titel des Beitrags eingeben und bequem herunterladen



Mathe to go – Multiplikation



- ★ Schnapp dir einen Zettel.
- ★ Rechne die Aufgaben in deinem Heft.
- ★ Vergleiche mit den Lösungen auf der Rückseite.

6 • 12	4 • 13	7 • 14	5 • 15	5 • 16	8 • 17	6 • 18
8 • 12	6 • 13	4 • 14	7 • 15	7 • 16	3 • 17	7 • 18
5 • 12	8 • 13	9 • 14	4 • 15	4 • 16	7 • 17	8 • 18
7 • 12	7 • 13	8 • 14	3 • 15	6 • 16	4 • 17	3 • 18
4 • 12	5 • 13	3 • 14	9 • 15	8 • 16	6 • 17	9 • 18
9 • 12	9 • 13	6 • 14	6 • 15	9 • 16	5 • 17	4 • 18