

## Arbeitsmaterialien für Lehrkräfte

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

### Grundschule 3 + 4 – Ausgabe 22

Spielend Mathe üben

Maik Lange



#### 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](mailto:info@edidact.de) oder per Telefon 09221 / 949-204.

Ihr Team von eDidact



# Spielend Mathe üben

## Jahrgangsstufen 3+4

Maik Lange

### Kompetenzen und Inhalte

#### Sachkompetenz:

- Zahlen lesen und erkennen
- Zahlen in eine Stellenwerttafel eintragen
- große Zahlen vergleichen, verdoppeln und halbieren
- Rechenvorteile, Rechenregeln, Rechenstrategien und Gesetzmäßigkeiten beim Rechnen anwenden
- Aufgaben aller vier Grundrechenoperationen mündlich lösen
- mathematische Fachtermini kennen und anwenden

#### Methodenkompetenz:

- sinnvolle Lösungswege beim Bearbeiten arithmetischer Inhalte selbständig auswählen und nutzen
- Rechengesetze anwenden
- Wege der Veranschaulichung (Stellenwerttabelle) nutzen
- mathematische Vorteile erkennen und nutzen

#### Sozialkompetenz:

- in Partner- und Gruppenarbeit kooperativ und regelkonform zusammenarbeiten
- Hilfestellungen annehmen

#### personale Kompetenz:

- sich zielstrebig und ausdauernd auf spielerische Art mit arithmetischen Inhalten auseinandersetzen
- selbstständig Lösungsverfahren und Lösungsstrategien auswählen und anwenden
- in Spielsituationen mit Sieg und Niederlage angebracht umgehen

### Spiele

- Experten-Domino
- Immer drei
- Kettenspiel
- Mathezauber
- Hausnummern-Wettbewerb
- Matheklatsch
- Mathefußball
- Bingo

### Mathematische Inhalte

- Verdoppeln und Halbieren
- Fachtermini
- Zahlen lesen
- Rechenregeln
- Kopfrechnen





## I. Hinführung

Spiele in den Unterricht zu integrieren ist eine Form der Methodenvielfalt. Die Schüler übernehmen dabei eine aktive Rolle im Lern-/ Übungsprozess. Dabei steigert allein der Begriff des Spiels die Motivation von Beginn an. Dadurch werden den Kindern zudem Wege gezeigt, wie sie auch zu Hause mit Spaß üben können. Natürlich wird beim Spielen auch die soziale Kompetenz trainiert. So muss man sich an gemeinsame Regeln halten. Zudem bietet das Spiel die Gelegenheit der Entschleunigung. Durch die intensive Beschäftigung mit einem Unterrichtsinhalt wird jedoch gleichzeitig der Lerninhalt gezielt fokussiert. Dadurch bleibt das Gelernte länger im Kopf und wird immer wieder mit dem Aspekt des Spiels verbunden. Diese positive Assoziation sorgt für Langfristigkeit. Zudem dienen die hier angeführten Spielideen zum Teil auch dem Verständnis, wofür Mathematik im Alltag gebraucht wird – zum Beispiel um Erwachsene mit einem Zaubertrick zu verblüffen.

## Übung

Die nachfolgenden Materialien bestehen aus einer Zusammenstellung von verschiedenen Spielen. Sie können immer wieder im Unterricht genutzt werden, um z.B. Inhalte zu wiederholen oder Abwechslung in den Unterricht zu bringen.

## Experten-Domino

In der Grundschulzeit erwerben Kinder einen umfangreichen Fachwortschatz, der eine essenzielle Basis für die weiterführenden Schulen bildet. Dieser ist unter anderem notwendig, um sich im Fach Mathematik korrekt und vor allem auch eindeutig ausdrücken zu können. Durch das Einüben von einzelnen Begriffen, Redewendungen und Satzmustern steigt somit die Fachlichkeit. → M1

Das vorliegende Domino eröffnet die Chance, die Begriffe der Grundrechenarten zu trainieren. Dazu werden die Kärtchen gemischt und an die Mitspieler verteilt. Das Kind mit der Startkarte beginnt.

Das Spiel kann aber auch als Einzelarbeit – wie ein Puzzle – zusammengesetzt werden.

Wichtig ist, dass die dickgedruckten Zahlen im Vordergrund stehen. Es geht darum den richtigen Begriff für diese innerhalb einer bestimmten Aufgabe zu finden.

## Hausnummern-Wettbewerb

Indem zwei Kinder abwechselnd würfeln, entstehen vierstellige Zahlen (Hausnummern). Dabei gilt jedoch, dass immer das Kind mit der höheren Hausnummer gewinnt und einen Punkt bekommt. Bei jedem Spieldurchgang wird mit vier Würfeln gewürfelt. Durch die geschickte Verteilung der Augen soll eine möglichst hohe Zahl entstehen. Sinn macht es also, die höchste gewürfelte Zahl an der Tausenderstelle zu platzieren. → M2

Das Spiel kann natürlich auch variiert werden, indem man festlegt, dass die kleinste Zahl gewinnt.

## Kettenspiel

Dieses Spiel eignet sich sehr gut um die Begriffe das Doppelte und die Hälfte zu festigen. Die Schüler sollten das Verdoppeln und Halbieren beim Einsatz dieser Übung bereits rechnerisch gut beherrschen, da es hierbei ums Kopfrechnen geht. → M3

Ein Kartenset ist dabei für eine Klasse gedacht. Jedes Kind erhält eine Karte, starke Schüler können auch zwei bekommen. Das Kind mit der Startkarte beginnt. Es muss jeweils der untere Teil der Karte als Aufgabe vorgelesen werden. Die obere Hälfte gibt immer das Ergebnis an. So entsteht eine Schlange an Aufgaben, die im Idealfall mit der Endkarte abschließt.



### Mathe-Klatsch

Ein Spiel, das nicht nur im Fach Englisch zum Trainieren von Vokabeln beliebt ist – auch im Matheunterricht kann es prima eingesetzt werden. In der vorliegenden Variante, wird es angewendet, um das Lesen großer Zahlen zu trainieren. Durch die Verwendung der gleichen Ziffern wird aus einem scheinbar einfachen Spiel eine echte Konzentrationsprobe. Die Karten werden dazu ausgeschnitten und auf einen Tisch gelegt. Die Klasse wird in zwei leistungshomogene Gruppen geteilt. Die Kinder einer Gruppe stehen hintereinander. Jeweils der erste Spieler steht am Tisch und bekommt eine Fliegenklatsche in die Hand. Nun wird eine Zahl angesagt. Der Spieler, der die Zahlenkarte als erstes mit der Klatsche berührt sichert sich für seine Gruppe einen Punkt. Die Zahlenkarten können für dieses Spiel auch an der Tafel befestigt werden. Es ist sinnvoll, Regeln für das Spiel aufzustellen: Es wird nicht vorgesagt, die Karten dürfen nicht runterfallen, kein Kind wird ausgelacht...  
Regelverstöße können zu Punktabzug führen. → M4

### Zahlenbingo

Für das Spiel Zahlenbingo benötigt jeder Schüler eine Kopie des Materials M5. Die Spielkärtchen werden in der Vorbereitungszeit auseinandergeschnitten. Das Spielfeld bleibt am Stück erhalten. Nun wird ein Spielleiter bestimmt. Er legt das Spielfeld zur Seite und die Zahlenkarten verdeckt auf den Tisch. Diese werden vor Spielbeginn noch einmal gemischt. Alle anderen Spieler wählen aus den Zahlenkarten neun aus und legen diese mit der Zahl nach oben auf das Spielfeld.  
Nun beginnt das Spiel: Der Spielleiter zieht nach und nach Karten und liest die Zahlen vor. Wer die Zahl auf seinem Spielfeld hat, darf sie umdrehen. Wer drei Karten in einer Reihe (senkrecht, waagrecht oder diagonal) umgedreht hat, ruft Bingo und darf der nächste Spielleiter sein. Durch dieses Spiel wird das schnelle Lesen großer Zahlen trainiert. Die Lehrkraft kann natürlich auch einen Zahlenraum angeben und die Kinder können selbstständig Zahlenkarten schreiben. Aber Achtung: Je größer der Zahlenraum, desto länger dauert das Spiel. → M5

### Immer drei

Dieses Spiel fordert ein hohes Maß an Konzentration. Zu Beginn wird das Spielfeld größer kopiert und an der Tafel angebracht. Natürlich kann man auch den Overheadprojektor und eine Folie nutzen. Die Schüler erhalten nun ein Ergebnis gesagt (z.B. 12). Sie müssen nun in der Zahlentabelle drei Ziffern finden (direkt waagrecht oder senkrecht nebeneinander) und sie so durch Rechenzeichen verbinden, dass das Ergebnis der so entstandenen Aufgabe 12 ist. → M6  
Dabei kann man jede bekannte Rechenoperation verwenden. Auch dieses Spiel kann in Gruppen gegeneinander gespielt werden.  
Mögliche Ergebnisse sind auf dem Material M6 unter der Tabelle zu finden, aber natürlich gibt es noch viele mehr.

### Mathezauber

Kinder lieben Zaubertricks – vor allem, wenn sie damit Erwachsene verblüffen können. Die vorliegenden Tricks können nur dann funktionieren, wenn man sie im Voraus ausprobert und die Rechenschritte gut beherrscht. Das sollten die Schüler wissen.  
Zu Beginn kann die Lehrkraft einen der Tricks als Einstieg vorführen. So wird Neugier geweckt. → M7.1, M7.2, M7.3  
Danach wird natürlich erklärt, wie das Ganze funktioniert. Die Anleitung auf dem Blatt können die Schüler als Vorlage zum Trainieren bekommen.  
Wenn alle Schritte sicher sitzen, können Familie und Freunde „verzaubert“ werden.



### Mathefußball

Dieser Ausgabe liegt auch ein Poster bei. Darauf ist ein Fußballfeld zu sehen. Es dient als Grundlage für das Spiel Mathefußball. → **M8**

Dazu wird die Klasse in zwei Teams geteilt und ein Magnet als Ball auf den Anstoßpunkt gelegt. Nun stellt die Lehrkraft Fragen. Es können Kopfrechenaufgaben sein, aber auch die Beschreibungen von geometrischen Körpern, Sachaufgaben...

Die Gruppe, die die richtige Antwort am schnellsten weiß, bekommt den Punkt und darf den Ball eine Linie weiter in Richtung Tor des Gegners rücken.

Auch bei diesem Spiel machen Regeln Sinn. Manchmal ist es schwierig, aus dem Stimmengewirr zu erkennen, welches Team die Antwort zuerst nannte. Dieses Problem kann auf verschiedene Weisen gelöst werden:

- a) Man kann Buzzer kaufen, die unterschiedliche Geräusche machen.
- b) Jede Gruppe denkt sich ein Tiergeräusch aus (wuff, miau,...), das es machen muss, bevor es die Antwort gibt. Die schnellere Gruppe wird dann von der Lehrkraft aufgefordert, die Antwort zu sagen.
- c) Auch kleine Tafeln können helfen. Auf diesen notieren die Schüler, die dran sind, ihr Ergebnis. Der Lehrer zählt den Countdown. Bei „null“ müssen die Tafeln umgedreht werden.