





## Konzept Mathematik zu den Arbeitsheften Teil C & D

Unser zentrales Element im Fach Mathematik ist das Arbeitsheft, das durch die Lernsoftware und Arbeitsblätter sowie unser kostenfreies Material ergänzt wird.

Unsere Zielgruppe sind vor allem Kinder, die etwas langsamer lernen oder auch solche mit Deutsch als Zweitsprache, denn wir führen gezielt Fachsprache mit Artikeln ein. Außerdem haben wir einfache Aufgabenformate, die sich regelmäßig wiederholen, damit alle Kinder selbstständig arbeiten können.

In diesem Konzept erhältst du zu jeder Seite des Arbeitshefts eine Erklärung zur Grundidee und Didaktik  der Thematik. Falls vorhanden, bekommst du noch einen Vorschlag zu Spielen oder anderen aktiv handelnden Umsetzungsformen . Außerdem werden die Lernsoftware, die begleitenden Arbeitsblätter sowie weitere Ideen als Förder-  bzw. Fordermaterial  aufgelistet.

Beim kostenlosen Material auf unserer Webseite findest du zudem noch Dateien, die du direkt herunterladen und ausprobieren kannst.

Alle aufgeführten Ideen und Spiele haben sich im Unterricht von Andrea Göbblinghoff bewährt. Natürlich gibt es immer verschiedene Ansatzpunkte und nicht jede Herangehensweise gefällt jeder Lehrkraft. So mag zum Beispiel nicht jeder kompetitive Spiele im Mathematikunterricht. Wichtig ist uns auf jeden Fall, dass niemals die guten Rechner gegen die schwachen antreten. Denn das führt natürlich zur Frustration. Aber auch die langsamen Kinder mögen Erfolgserlebnisse und viele motiviert die Aussicht aufs Gewinnen. Sieh dieses Konzept also als Ideenpool an und schau, was du am Ende davon wirklich umsetzen möchtest.

Das Konzept beginnt mit dem Bezug zum Arbeitsheft Teil C. Ab Seite 21 bezieht es sich auf Teil D.

# Mathematik Arbeitsheft Teil C

## Seite 1-2 : Vorwissen aktivieren

### Grundidee

Zunächst sollte immer das Vorwissen aktiviert werden, denn dann können neue Informationen leichter eingeordnet und verstanden werden. Hier kann man schauen, bei wem die Grundlagen, also das sichere Rechnen im Zahlenraum bis 20, gefestigt sind.

### Fördermaterial

- Arbeitsblätter Seite 5/6

## Seite 3-5: Zehnerzahlen



### Grundidee

Die Einführung der Zehnerzahlen im Hunderterraum fördert das Verständnis für unser dezimales Zahlensystem. Durch das Bündeln und Strukturieren in Zehnern erkennen die Kinder Zahlbeziehungen und Mengenzusammenhänge leichter. Sie entwickeln ein tragfähiges Stellenwertverständnis, das die Grundlage für sicheres Rechnen, Zahlzerlegung und Überschreitungen im Zahlenraum bildet.

### Spiel/Haptische Umsetzung

- Haptische Strukturierung mit Hilfe von Material (z. B. Stäbchen, Plättchen oder Würfeln)

### Fördermaterial

-  Lernsoftware 2: Zahlen und Operationen: Zahlen: Zehnerzahlen
-  Lernsoftware 2: Zahlen und Operationen: Zahlen: Plus und minus mit Zehnerzahlen
- Arbeitsblätter Seite 7-9

### Fördermaterial

- Arbeitsblatt Seite 10

## Seite 6: Zehner und Einer

### Grundidee

Beim Aufbau des Verständnisses von Zehnern und Einern erfahren die Kinder, dass sich größere Mengen aus kleineren Einheiten zusammensetzen. Durch das

Bündeln, Sortieren und Vergleichen von Materialien entwickeln sie ein Gefühl für den Zahlaufbau und Mengenbeziehungen. So wird die Grundlage gelegt, Zahlen nicht nur als Abfolge von Ziffern, sondern als strukturierte Größen zu begreifen.

### **Spiel/Haptische Umsetzung**

- Haptische Strukturierung mit Hilfe von Material (z. B. Stäbchen, Plättchen oder Würfeln)

### **Fördermaterial**

- Arbeitsblatt Seite 11/12
-  Lernsoftware 2: Zahlen und Operationen: Zahlen: Zahlen erkennen

## **Seite 7: Geheimschrift**

### **Grundidee**

Die Arbeit mit Geheimschriften aus Strichen und Punkten ermöglicht den Kindern, Zahlstrukturen handelnd und anschaulich zu erfassen. Durch das Verschlüsseln und Entschlüsseln von Mengen mit Strichen für Zehner und Punkten für Einer erkennen sie, dass Zahlen aus unterschiedlichen Wertigkeiten bestehen. Die Symbolsprache fördert das strukturierte Denken, die Zahlvorstellung und das Verständnis für den Stellenwert, während das spielerische Element die Lernmotivation stärkt.

### **Spiel/Haptische Umsetzung**

- In Partnerarbeit zeichnen die Kinder sich gegenseitig Zahlen in Geheimschrift auf und müssen sie benennen.
- Datei 10 Memory: Geheimschrift (kostenloses Material auf der Homepage)

### **Fördermaterial**

- Arbeitsblatt Seite 13
-  Lernsoftware 2: Zahlen und Operationen: Zahlen: Geheimschrift

## **Seite 8: Rechenrahmen**

### **Grundidee**

Die Arbeit mit dem Rechenrahmen unterstützt Kinder dabei, Zahlen als strukturierte Mengen zu erfassen. Durch das gezielte Verschieben von Kugeln werden Zehner und Einer sichtbar voneinander getrennt, wodurch das Stellenwertverständnis anschaulich und handelnd aufgebaut wird. Der Rechen-

rahmen fördert das simultane Erfassen von Mengen, das Verständnis von Zahlzerlegungen sowie den sicheren Umgang mit Zahlübergängen im Dezimalsystem.

### **Spiel/Haptische Umsetzung**

- Lehrkraft nennt Zahl und die Kinder schieben am Rechenrahmen und umgekehrt. Das Trainieren der simultanen Zahlerfassung ist sehr wichtig.

### **Fördermaterial**

- Arbeitsblatt Seite 14
-  Lernsoftware 2: Zahlen und Operationen: Zahlen: Zahlen am Rechenrahmen

## **Seite 9-11: Zahlen bis 100**




### **Grundidee**

Die Erarbeitung der Zahlen bis 100 erweitert das Zahlverständnis der Kinder über den Zehnerraum hinaus. Sie erkennen, dass sich größere Zahlen systematisch aus Zehnern und Einern zusammensetzen und entdecken Strukturen im Hunderterfeld. Durch das Ordnen, Vergleichen und Darstellen von Zahlen entwickeln sie ein vertieftes Verständnis für den Aufbau des Dezimalsystems und legen die Grundlage für Rechenstrategien im erweiterten Zahlenraum.

### **Spiel/Haptische Umsetzung**

- Tägliches Zählen üben. Morgens als Ritual Kinder/Dinge in der Klasse zählen.
- Datei 11: Memory: Zahlen lesen (kostenloses Material auf der Homepage)

### **Fördermaterial**

- Arbeitsblatt Seite 15/17
-  Lernsoftware 2: Zahlen und Operationen: Zahlen: Zahlen erkennen
-  Lernsoftware 2: Zahlen und Operationen: Zahlen: Zahlen lesen
-  Lernsoftware 2: Zahlen und Operationen: Zahlen: Zahlendiktat

### **Fördermaterial**

- Arbeitsblatt Seite 16

## **Seite 12: Nachbarzahlen**

### **Grundidee**


Die Beschäftigung mit Nachbarzahlen unterstützt den Aufbau eines sicheren Zahl-

verständnisses. Durch das Erkennen von Vorgänger- und Nachfolgerzahlen wird deutlich, dass jede Zahl einen festen Platz in der Zahlenreihe hat und sich um 1 vergrößern oder verkleinern lässt.

### **Spiel/Haptische Umsetzung**

- Spiel: Jedes Kind bekommt einen Zettel mit einer Zahl. Alle Zahlen müssen fortlaufend sein. Die Kinder sehen die Zahl zunächst nicht. Auf ein Startsignal hin müssen sie sich in der richtigen Reihenfolge aufstellen.

### **Fördermaterial**

- Arbeitsblatt Seite 18
-  Lernsoftware 2: Lernsoftware: Zahlen und Operationen: Zahlen: Vorgänger & Nachfolger

### **Fördermaterial**

- Arbeitsblatt Seite 19

## Seite 13/14: Größenvergleich

### **Grundidee**

Der Vergleich von Größen fördert das Verständnis von Mengen und Zahlbeziehungen. Durch das direkte Gegenüberstellen und Ordnen wird deutlich, dass Größen zueinander in Beziehung stehen und in eine Reihenfolge gebracht werden können.

### **Fördermaterial**

- Arbeitsblatt Seite 20
-  Lernsoftware 2: Zahlen und Operationen: Zahlen: Kleiner, größer, gleich

### **Fördermaterial**

- Arbeitsblatt Seite 21

## Seite 15-17: Hundertertafel

### **Grundidee**

Die Arbeit mit der Hundertertafel unterstützt das Erfassen von Zahlenstrukturen und Mustern im Zahlenraum bis 100. Durch das Suchen, Vergleichen und Ordnen von Zahlen werden Zahlbeziehungen sichtbar und das Verständnis für Nachbarzahlen, Zehner- und Einerstellen vertieft. Die Hundertertafel fördert

strukturiertes Denken, Orientierung im Zahlenraum und legt eine Grundlage für das Entwickeln von Rechenstrategien.

### **Spiel/Haptische Umsetzung**

- In Partnerarbeit Zahlen nennen und abwechselnd auf der Hundertertafel (Arbeitsblatt Seite 22) suchen.

### **Fördermaterial**

- Arbeitsblatt Seite 23
-  Lernsoftware 2: Zahlen und Operationen: Zahlen: Hundertertafel

### **Fördermaterial**

- Arbeitsblatt Seite 24

## **Seite 18/19: Zahlenstrahl**

### **Grundidee**

Die Arbeit mit dem Zahlenstrahl fördert das Verständnis von Zahlenfolgen, Abständen und Größenverhältnissen. Durch das Einordnen und Vergleichen von Zahlen wird deutlich, dass Zahlen in einer festen Reihenfolge stehen und sich in gleichen Schritten verändern. Der Zahlenstrahl unterstützt das Erfassen von Zahlbeziehungen, stärkt das flexible Denken in Zahlenräumen und bildet eine Grundlage für Operationen wie Addition und Subtraktion.

### **Spiel/Haptische Umsetzung**

- In Partnerarbeit Zahlen am Zahlenstrahl zeigen und benennen.

### **Fördermaterial**

- Arbeitsblatt Seite 25
-  Lernsoftware 2: Zahlen und Operationen: Zahlen: Zahlenstrahl

## **Seite 20: Nachbarzehner**

### **Grundidee**

Die Beschäftigung mit Nachbarzehnern vertieft das Verständnis des dezimalen Zahlensystems. Durch das Bestimmen des nächstkleineren und nächstgrößeren Zehners wird die Struktur des Zahlenraums deutlich und das Bündeln in Zehnern nachvollziehbar. Das Arbeiten mit Nachbarzehnern fördert die Orientierung im

Hunderterraum und unterstützt das Entwickeln von Strategien beim Rechnen über Zehnergrenzen hinweg.

### **Spiel/Haptische Umsetzung**

- Spiel: Elf Kinder erhalten ein Blatt mit den Zehnerzahlen von 0 bis 100 (0, 10, 20,...) und stellen sich mit Abstand zueinander auf. Die anderen bekommen ein Blatt mit Zahlen zwischen 1 und 100 und müssen sich zwischen die richtigen Zehner stellen.

### **Fördermaterial**

- Arbeitsblatt Seite 26
-  Lernsoftware 2: Zahlen und Operationen: Zahlen: Nachbarzehner

## **Seite 22/23: Wege finden**


### **Grundidee**

Das Finden und Beschreiben von Wegen fördert räumliches Denken und die Orientierung im Raum. Durch das Planen und Nachvollziehen verschiedener Wege werden Lagebeziehungen erkannt sowie Begriffe wie rechts, links, oben oder unten handlungsorientiert angewendet.

### **Spiel/Haptische Umsetzung**

- Die Kinder zeichnen selbst Bilder in Gitternetze und diktieren sich gegenseitig Wege.

### **Fördermaterial**

- Arbeitsblatt Seite 27
-  Lernsoftware 2: Raum und Form: Wege finden

## **Seite 24: Plusrechnen**

### **Grundidee**

Das Plusrechnen ermöglicht das Verständnis von Zusammensetzungen und Mengenvergrößerungen. Durch handelndes und bildhaftes Ergänzen wird deutlich, dass Zahlen kombiniert werden können, um neue Mengen zu bilden. Dabei werden Zahlbeziehungen erkannt, Strategien zum Rechnen entwickelt und das Verständnis für den Zusammenhang zwischen Addition und Subtraktion gefestigt.

## **Spiel/Haptische Umsetzung**

- Datei 1: Kopfrechenspiele (kostenloses Material auf der Homepage)
- Rechnen mit Hilfe des Rechenrahmens

### **Fördermaterial**

- Arbeitsblatt Seite 28

## **Seite 25/26: Plus mit Zehnerzahlen**

### **Grundidee**

Das Rechnen mit Aufgaben der Form  $ZE + Z0$  und  $Z0 + ZE$  fördert das Verständnis für den Aufbau des Dezimalsystems und den Umgang mit Zehnern. Dabei wird deutlich, dass sich beim Addieren von Zehnerzahlen nur die Zehnerstelle verändert, während die Einer gleich bleiben.

## **Spiel/Haptische Umsetzung**

- Datei 1: Kopfrechenspiele (kostenloses Material auf der Homepage)
- Rechnen mit Hilfe des Rechenrahmens

### **Fördermaterial**

- Arbeitsblatt Seite 29

## **Seite 27: Minusrechnen**

### **Grundidee**

Das Minusrechnen fördert das Verständnis von Zahlbeziehungen und Veränderungen innerhalb des Zahlenraums. Durch das Erfassen von Differenzen und das Rückwärtsdenken wird deutlich, wie Zahlen zueinander in Beziehung stehen.

## **Spiel/Haptische Umsetzung**

- Datei 1: Kopfrechenspiele (kostenloses Material auf der Homepage)
- Rechnen mit Hilfe des Rechenrahmens

### **Fördermaterial**

- Arbeitsblatt Seite 30

## **Seite 28/29: Minus und Plus mit Zehnerzahlen**

### **Grundidee**


Das Rechnen mit Aufgaben der Form  $ZE - Z0$  stärkt das Verständnis für die Stel-

lenwertstruktur und das systematische Arbeiten im Dezimalsystem. Dabei wird deutlich, dass sich beim Subtrahieren von Zehnerzahlen nur die Zehnerstelle verändert, während die Einer unverändert bleiben. Diese Einsicht unterstützt das bewusste Nutzen von Zahlbeziehungen und das Entwickeln effizienter Rechenstrategien.

### **Spiel/Haptische Umsetzung**

- Datei 1: Kopfrechenspiele (kostenloses Material auf der Homepage)
- Rechnen mit Hilfe des Rechenrahmens

### **Fördermaterial**

- Arbeitsblatt Seite 31
-  Lernsoftware 2: Zahlen und Operationen: Plus/minus: Plus/minus mit einer Zehnerzahl

## **Seite 30/31: Analogieaufgaben Plus**

### **Grundidee**

Das Arbeiten mit Analogieaufgaben im Plusrechnen fördert das Erkennen von Mustern und Strukturen im Zahlenraum. Durch das Übertragen bekannter Rechenbeziehungen auf neue Aufgaben wird das Zahlverständnis vertieft und das strategische Denken gestärkt. Lernende entwickeln Einsicht in Gesetzmäßigkeiten der Addition und nutzen diese, um Aufgaben flexibler und sicherer zu lösen.

### **Spiel/Haptische Umsetzung**

- Datei 1: Kopfrechenspiele (kostenloses Material auf der Homepage)
- Rechnen mit Hilfe des Rechenrahmens

### **Fördermaterial**

- Arbeitsblatt Seite 32

## **Seite 32/33: Analogieaufgaben Minus**

### **Grundidee**

Das Arbeiten mit Analogieaufgaben im Minusrechnen unterstützt das Erkennen von Zusammenhängen und Regelmäßigkeiten zwischen Aufgaben. Durch das Übertragen bekannter Subtraktionsstrategien auf neue Zahlkonstellationen wird das Verständnis für Zahlbeziehungen vertieft. So entsteht Einsicht in die Struktur

der Subtraktion und es werden Strategien gefestigt, die ein flexibles und sicheres Rechnen ermöglichen.

### **Spiel/Haptische Umsetzung**

- Datei 1: Kopfrechenspiele (kostenloses Material auf der Homepage)
- Rechnen mit Hilfe des Rechenrahmens

### **Fördermaterial**

- Arbeitsblatt Seite 33
-  Lernsoftware 2: Zahlen und Operationen: Plus/Minus: Plus/Minus in einem Zehner

## **Seite 34: Rechnen**

### **Grundidee**

Das Rechnen mit gemischten Plus- und Minusaufgaben ohne Zehnerübergang stärkt das Verständnis für den Zusammenhang beider Grundrechenarten. Durch den Wechsel zwischen Addition und Subtraktion wird die Aufmerksamkeit auf Zahlbeziehungen und Rechenrichtungen gelenkt. Lernende festigen ihr Operationsverständnis, üben das genaue Erfassen von Aufgabenstellungen und entwickeln Sicherheit im flexiblen Umgang mit Zahlen.

### **Spiel/Haptische Umsetzung**

- Datei 1: Kopfrechenspiele (kostenloses Material auf der Homepage)
- Datei 12: Rechenspiel: Plus bis 100 ohne ZÜ (kostenloses Material auf der Homepage)
- Datei 13: Rechenspiel: Minus bis 100 ohne ZÜ (kostenloses Material auf der Homepage)
- Rechnen mit Hilfe des Rechenrahmens

### **Fördermaterial**

- Arbeitsblatt Seite 34

## **Seite 35-39: Euros und Cents**

### **Grundidee**




Das Rechnen mit Euro und Cent bis 100 fördert das Verständnis von Geldwerten und den Aufbau von Zahlvorstellungen im Dezimalsystem. Durch das Zuordnen,

Vergleichen und Zusammenrechnen von Geldbeträgen wird der Zusammenhang zwischen Euro und Cent deutlich. Lernende erkennen den praktischen Bezug von Mathematik zum Alltag und entwickeln Sicherheit im Umgang mit Dezimalzahlen und Stellenwerten.

### **Spiel/Haptische Umsetzung**

- Geldbeträge mit Spielgeld legen lassen (Arbeitsblätter Seite 35/36)
- Spiel in Kleingruppen: Arbeitsblatt Seite 41: Die Kinder würfeln reihum und müssen den entsprechenden Geldbetrag benennen.
- Datei 14: Rechenspiel: Euro Cent 2 (kostenloses Material auf der Homepage)

### **Fördermaterial**

- Arbeitsblätter Seite 37-41
-  Lernsoftware 1: Größen und Messen: Euro oder Cent
-  Lernsoftware 2: Größen und Messen: Beträge bestimmen
-  Lernsoftware 2: Größen und Messen: Beträge legen

## **Seite 41-43: Ergänzen zum nächsten Zehner/Ergänzen**

### **Grundidee**

Das Ergänzen fördert das Verständnis von Zahlbeziehungen und den Zusammenhang zwischen Addition und Subtraktion. Beim Ergänzen zum nächsten Zehner wird deutlich, wie Zahlen aufgebaut sind und wie sich Aufgaben durch geschicktes Nutzen der Zehnerstruktur vereinfachen lassen.

### **Spiel/Haptische Umsetzung**

- Datei 1: Kopfrechenspiele (kostenloses Material auf der Homepage)
- Rechnen mit Hilfe des Rechenrahmens

### **Fördermaterial**

- Arbeitsblatt Seite 42
-  Lernsoftware 2: Zahlen und Operationen: Plus/Minus: Plus ergänzen

## **Seite 44/45: Plus mit Zehnerübergang**

### **Grundidee**

Das Plusrechnen mit Zehnerübergang vertieft das Verständnis des Dezimalsystems und die Struktur des Zahlenraums. Durch das Überschreiten eines Zehners wird



deutlich, wie Einer zu einem neuen Zehner gebündelt werden. So werden Zahlbeziehungen erkannt und Strategien entwickelt, die ein sicheres und flexibles Rechnen ermöglichen.

Kinder, die bereits im Kopf die Aufgaben lösen können, sollen nicht zum schrittweisen Rechnen gedrängt werden.

### **Spiel/Haptische Umsetzung**

- Datei 1: Kopfrechenspiele (kostenloses Material auf der Homepage)
- Rechnen mit Hilfe des Rechenrahmens

### **Fördermaterial**

- Arbeitsblatt Seite 43
-  Lernsoftware 2: Zahlen und Operationen: Plus/Minus: Plus mit ZÜ in Schritten
-  Lernsoftware 2: Zahlen und Operationen: Plus/Minus: Plus mit ZÜ 1

## **Seite 46-48: Rückwärts zum vorherigen Zehner/ Ergänzen**

### **Grundidee**

Das Rückwärtsrechnen zum vorherigen Zehner und das Ergänzen fördern das Verständnis von Zahlstrukturen und den Zusammenhang zwischen Addition und Subtraktion. Durch das bewusste Nutzen der Zehnerstruktur werden Zahlbeziehungen sichtbar und Strategien gestärkt, die ein flexibles Rechnen im Zahlenraum ermöglichen.

### **Spiel/Haptische Umsetzung**

- Datei 1: Kopfrechenspiele (kostenloses Material auf der Homepage)
- Rechnen mit Hilfe des Rechenrahmens

### **Fördermaterial**

- Arbeitsblatt Seite 44/45
-  Lernsoftware 2: Zahlen und Operationen: Plus/Minus: Minus ergänzen

## **Seite 49/50: Minus mit Zehnerübergang**

### **Grundidee**

Das Minusrechnen mit Zehnerübergang fördert das Verständnis für den Aufbau des Dezimalsystems und den Zusammenhang zwischen Zehnern und Einern. Beim Unterschreiten einer Zehnergrenze wird deutlich, wie Zahlen in Teile zerlegt und



neu zusammengesetzt werden können. Dadurch entstehen Einsichten in Zahlbeziehungen und Strategien für sicheres und flexibles Rechnen.

Kinder, die bereits im Kopf die Aufgaben lösen können, sollen nicht zum schrittweisen Rechnen gedrängt werden.

### **Spiel/Haptische Umsetzung**

- Datei 1: Kopfrechenspiele (kostenloses Material auf der Homepage)
- Rechnen mit Hilfe des Rechenrahmens

### **Fördermaterial**

- Arbeitsblatt Seite 46
-  Lernsoftware 2: Zahlen und Operationen: Plus/Minus: Minus mit ZÜ in Schritten
-  Lernsoftware 2: Zahlen und Operationen: Plus/Minus: Minus mit ZÜ 1

## **Seite 51-53: Rechnen und Zahlenmauern**

### **Grundidee**

Das Rechnen mit gemischten Plus- und Minusaufgaben sowie das Arbeiten mit Zahlenmauern stärkt das Verständnis für Zahlbeziehungen und Rechenstrukturen. Durch das abwechselnde Ergänzen und Verändern von Zahlen werden Zusammenhänge zwischen Addition und Subtraktion sichtbar. So wird das Denken in Teil-Ganzes-Beziehungen gefördert und die Grundlage für flexibles und strategisches Rechnen gelegt.



### **Spiel/Haptische Umsetzung**

- Datei 1: Kopfrechenspiele (kostenloses Material auf der Homepage)
- Rechnen mit Hilfe des Rechenrahmens

### **Fördermaterial**

- Arbeitsblatt Seite 47

### **Fördermaterial**



- Arbeitsblatt Seite 48/49
-  Lernsoftware 2: Zahlen und Operationen: Plus/Minus: Plus mit ZÜ 1
-  Lernsoftware 2: Zahlen und Operationen: Plus/Minus: Minus mit ZÜ 1

## Seite 54/55: Symmetrie

### Grundidee

Die Beschäftigung mit Symmetrie fördert das räumliche Vorstellungsvermögen und die Fähigkeit, Formen und Muster zu analysieren. Durch das Erkennen, Spiegeln und Zeichnen symmetrischer Figuren werden Strukturen in der Umwelt bewusst wahrgenommen. Symmetrie schult genaues Beobachten, systematisches Vergleichen und legt eine Grundlage für geometrisches Denken.

### Fördermaterial

- Arbeitsblatt Seite 50 (Spiegel als Hilfe benutzen)
-  Lernsoftware 2: Raum und Form: Symmetrie 1
-  Lernsoftware 2: Raum und Form: Symmetrie 2

### Fördermaterial

- Arbeitsblatt Seite 51

## Seite 57-59: Rechnen

### Grundidee

Regelmäßiges Üben festigt grundlegende Rechenfertigkeiten und schafft Sicherheit im Umgang mit Zahlen und Operationen.

### Spiel/Haptische Umsetzung

- Datei 1: Kopfrechenspiele (kostenloses Material auf der Homepage)
- Rechnen mit Hilfe des Rechenrahmens

### Fördermaterial

- Arbeitsblatt Seite 52
-  Lernsoftware 2: Zahlen und Operationen: Plus/Minus: Plus/Minus ohne ZÜ

### Fördermaterial

- Arbeitsblatt Seite 53

## Seite 60: Formen

### Grundidee



Die Auseinandersetzung mit Formen unterstützt das Erkennen und Beschreiben geometrischer Eigenschaften. Durch das Unterscheiden, Vergleichen und

Benennen verschiedener Formen werden Merkmale wie Ecken, Kanten und Seiten bewusst wahrgenommen. So entwickelt sich ein grundlegendes Verständnis für geometrische Strukturen und Zusammenhänge in der Umwelt.

### **Spiel/Haptische Umsetzung**

- Tangram

### **Fördermaterial**

- Arbeitsblatt Seite 54
-  Lernsoftware 1: Raum und Form: Formen erkennen
-  Lernsoftware 1: Raum und Form: Formen zählen

## **Seite 61: Geobrett**

### **Grundidee**

Die Arbeit mit dem Geobrett fördert das Verständnis geometrischer Formen und Beziehungen durch handelndes und entdeckendes Lernen. Beim Spannen von Gummibändern werden Eigenschaften wie Seitenlängen, Ecken und Symmetrien sichtbar. Das Geobrett unterstützt das räumliche Denken, das Erfassen geometrischer Strukturen und die Entwicklung eines anschaulichen Verständnisses von Fläche und Form.

### **Spiel/Haptische Umsetzung**

- Formen am Geobrett spannen

### **Fördermaterial**

-  Lernsoftware 2: Raum und Form: Geobrett

## **Seite 62/63: Plus mit Zehnerübergang**

### **Grundidee**

Das Rechnen mit Aufgaben der Form  $ZE + ZE$  mit Zehnerübergang vertieft das Verständnis des Stellenwertsystems und den Aufbau von Zahlen. Beim Überschreiten einer Zehnergrenze wird deutlich, wie Einer zu einem neuen Zehner zusammengefasst werden. Dadurch werden Zahlbeziehungen erkannt und Strategien für sicheres, strukturiertes und flexibles Rechnen gefestigt.

## **Spiel/Haptische Umsetzung**

- Datei 1: Kopfrechenspiele (kostenloses Material auf der Homepage)

### **Fördermaterial**

- Arbeitsblatt Seite 55
-  Lernsoftware 2: Zahlen und Operationen: Plus/Minus: Plus mit ZÜ 2

## **Seite 64/65: Minus mit Zehnerübergang**

### **Grundidee**

Das Rechnen mit Aufgaben der Form  $ZE - ZE$  mit Zehnerübergang stärkt das Verständnis für die Stellenwertstruktur und den Zusammenhang zwischen Zehnern und Einern. Beim Unterschreiten einer Zehnergrenze wird deutlich, wie Zahlen zerlegt und neu zusammengesetzt werden können. So werden Zahlbeziehungen sichtbar und Strategien für sicheres und flexibles Rechnen gefördert.

## **Spiel/Haptische Umsetzung**

- Datei 1: Kopfrechenspiele (kostenloses Material auf der Homepage)
- Datei 15: Rechenspiel: Plus/Minus mit ZÜ (kostenloses Material auf der Homepage)

### **Fördermaterial**



- Arbeitsblatt Seite 56
-  Lernsoftware 2: Zahlen und Operationen: Plus/Minus: Minus mit ZÜ 2

## **Seite 66/67: Rechnen/Aufgabenfamilien**

### **Grundidee**

Das Arbeiten mit vermischten Rechenarten und Aufgabenfamilien fördert das Verständnis für Zusammenhänge zwischen Addition und Subtraktion. Durch das Erkennen gemeinsamer Zahlbeziehungen und das flexible Wechseln zwischen Rechenrichtungen wird das Operationsverständnis vertieft. So entsteht ein Fundament für das Entwickeln eigener Rechenstrategien.

### **Fördermaterial**

- Arbeitsblatt Seite 57/58
-  Lernsoftware 2: Zahlen und Operationen: Plus/Minus: Plus gemischt
-  Lernsoftware 2: Zahlen und Operationen: Plus/Minus: Minus gemischt

## Seite 68/69: Bezahlen

### Grundidee

Das Thema Bezahlen fördert den alltagsnahen Umgang mit Geld und stärkt das Verständnis für Werte und Rechenoperationen im Dezimalsystem. Durch das Zusammenstellen von Beträgen und das Ermitteln passender Geldstücke oder Rückgeld werden Zahlbeziehungen angewendet und vertieft.

### Spiel/Haptische Umsetzung

- Einkaufssituationen nachspielen

### Fördermaterial

- Arbeitsblatt Seite 59
-  Lernsoftware 2: Größen und Messen: Einkaufen

## Seite 71-76: Uhrzeiten




### Grundidee

Das Lernen von Uhrzeiten mit „halb“, „viertel vor“ und „viertel nach“ sowie dem 24-Stunden-System fördert das Zeitverständnis und die Orientierung im Tagesablauf. Durch das Ablesen und Zuordnen verschiedener Zeitangaben wird das Erfassen von Zeitspannen und der Zusammenhang zwischen analoger und digitaler Uhr deutlich. Das Arbeiten mit dem 24-Stunden-System vertieft das Verständnis für den Aufbau des Tages und den praktischen Umgang mit Zeitangaben im Alltag.

### Spiel/Haptische Umsetzung

- Einstellen von vorgegebenen Uhrzeiten an gebastelten Uhren
- Datei 16: Memory: Uhrzeiten 2 (kostenloses Material auf der Homepage)

### Fördermaterial

- Arbeitsblatt Seite 60-63
-  Lernsoftware 1: Größen und Messen: Uhrzeiten
-  Lernsoftware 2: Größen und Messen: Uhrzeiten ablesen
-  Lernsoftware 2: Größen und Messen: Uhr einstellen

### Fördermaterial

- Arbeitsblatt Seite 64

## Seite 77: Schöne Päckchen

### Grundidee

Das Arbeiten mit schönen Päckchen fördert das Erkennen von Mustern und Strukturen im Zahlenraum. Durch das Bündeln ähnlicher Aufgaben wird das Rechnen übersichtlicher und Zahlbeziehungen werden sichtbar.

### Fördermaterial

- Arbeitsblatt Seite 65

## Seite 78/79: Wahrscheinlichkeiten


### Grundidee

Die Einführung der Begriffe sicher, möglich und unmöglich legt die Grundlage für ein erstes Verständnis von Wahrscheinlichkeit. Durch das Einschätzen und Vergleichen alltäglicher Situationen wird deutlich, dass Ereignisse unterschiedlich wahrscheinlich eintreten können. So entwickeln Lernende ein Gefühl für Zufall, Wahrscheinlichkeit und logisches Begründen.

### Spiel/Haptische Umsetzung

- Kugeln aus Säckchen ziehen, Würfeln, Glücksrad drehen

### Fördermaterial

- Arbeitsblatt Seite 66
-  Lernsoftware 2: Daten, Häufigkeiten, Wahrscheinlichkeiten: Wahrscheinlichkeiten

### Fördermaterial

- Arbeitsblatt Seite 67

## Seite 80/81: Tabellen und Diagramme

### Grundidee

Das Arbeiten mit Tabellen und Diagrammen fördert das systematische Ordnen, Strukturieren und Interpretieren von Daten. Durch das Erfassen, Darstellen und Vergleichen von Informationen wird der Zusammenhang zwischen Zahlen und ihrer visuellen Darstellung deutlich. So werden grundlegende Kompetenzen im Umgang mit Daten entwickelt und die Fähigkeit gestärkt, Informationen zu analysieren und Schlussfolgerungen zu ziehen.

## Fördermaterial

- Arbeitsblatt Seite 68
-  Lernsoftware 2: Daten, Häufigkeiten, Wahrscheinlichkeiten: Balkendiagramm

## Seite 82/83: Sachaufgaben

### Grundidee

Das Bearbeiten von Sachaufgaben verbindet mathematisches Denken mit realen Situationen. Durch das Verstehen, Strukturieren und Übersetzen von Texten in Rechenhandlungen wird die Anwendung mathematischer Kenntnisse im Alltag geübt. Dabei werden Problemlösefähigkeiten, sprachliches Verständnis und das flexible Nutzen verschiedener Rechenstrategien gefördert.

## Fördermaterial

- Arbeitsblatt Seite 69

## Fordermaterial

- Arbeitsblatt Seite 70

**Nur in den Arbeitsblättern enthalten:**

### **Knobelaufgaben mit Früchten (AB S. 71/72)**

Die Aufgaben sind vor allem auf der zweiten Seite nicht der Reihe nach lösbar. Die Kinder müssen wissen, dass jede Frucht für eine Ziffer steht. Die Zehn besteht also aus zwei Früchten. Hier kann gegebenenfalls auch auf die zweite Aufgabe mit der 10 hingewiesen werden. Diese ist wichtig, um erste Früchte zuordnen zu können. Wird eine Ziffer herausgefunden, sollte sie zunächst über alle entsprechenden Früchte geschrieben werden, um herauszufinden, mit welcher Aufgabe weiter gemacht werden kann.

### **Knobelaufgaben Rechenquadrate (AB S. 73/74)**

Beim letzten Quadrat sollen die Kinder selbst Lösungen finden.

### **Knobelaufgaben Sudoku (AB S. 75/76)**

Es ist wichtig, dass alle Regeln und Vorgehensweisen einmal aufgezeigt werden:

1. In jedem großen Quadrat, in jeder Zeile und Spalte darf jede Zahl von 1-9 nur einmal vorkommen.
2. In einer großen Quadrat fehlen wenige Zahlen, aber aufgrund der bereits vorhandenen Zahlen in den Zeilen und Spalten können Zahlen ausgeschlossen werden.
3. In einer Zeile/Spalte fehlen wenige Zahlen, aber aufgrund der bereits vorhandenen Zahlen im großen Quadrat kann eine Zahl ausgeschlossen werden.

### **Knobelaufgaben Zahlenrätsel (AB S. 77)**

### **5-Minuten rechnen (AB S. 79-84)**

Zum Trainieren des schnellen Rechnens.

### **Lernzielkontrollen (AB S. 85-90)**

Nicht jeder möchte Lernzielkontrollen schreiben. Wir bieten sie dennoch an, für diejenigen, die zwischendurch gerne mal den Lernstand schriftlich überprüfen möchten.

## Mathematik Arbeitsheft Teil D

### Seite 1-3: Vorwissen aktivieren

#### Grundidee

Zunächst sollte immer das Vorwissen aktiviert werden, denn dann können neue Informationen leichter eingeordnet und verstanden werden. Hier kann man schauen, bei wem die Grundlagen, also das sichere Rechnen im Zahlenraum bis 10, gefestigt sind.

### Seite 4-10: Von Plus zu Mal

#### Grundidee

Die Einführung der Multiplikation baut auf dem wiederholten Addieren gleicher Mengen auf. Durch anschauliche Situationen – etwa gleich große Gruppen oder Reihen – erkennen die Lernenden, dass wiederholtes Plusrechnen verkürzt und übersichtlich dargestellt werden kann. So entsteht ein erstes Verständnis dafür, dass „mal“ eine effiziente Form des Zusammenfassens gleicher Summen ist und Strukturen in Mengen sichtbar macht.

#### Spiel/Haptische Umsetzung

- Veranschaulichung mit Materialien wie Plättchen

#### Fördermaterial

- Arbeitsblatt Seite 92-95
-  Lernsoftware 2: Zahlen und Operationen: Mal: Von Plus zu Mal

### Seite 11: Malaufgaben am Hunderterfeld

#### Grundidee

Das Hunderterfeld macht Multiplikation als strukturierte Anordnung sichtbar. Durch das Markieren von Reihen, Spalten oder rechteckigen Feldern erkennen die Lernenden, dass Malaufgaben als Anordnung gleicher Gruppen verstanden werden können.

#### Spiel/Haptische Umsetzung

- Partnerarbeit: Verdecken von Teilflächen am Hunderterfeld, um Aufgaben zu zeigen, die der Partner benennen (und berechnen) muss.

## Fördermaterial

- Arbeitsblatt Seite 96
-  Lernsoftware 2: Zahlen und Operationen: Mal: Punktefelder zuordnen

## Seite 12: Tauschaufgaben

### Grundidee

Durch das bewusste Gegenüberstellen von Einmaleinsaufgaben wie  $6 \cdot 4$  und  $4 \cdot 6$  erkennen die Lernenden, dass sich Faktoren vertauschen lassen und das Ergebnis gleich bleibt. Das Entdecken dieser Zusammenhänge entlastet das Lernen, da nicht jede Aufgabe neu gelernt werden muss. So wird das Einmaleins als strukturiertes Netz verstanden, in dem Aufgaben miteinander verbunden sind und sich gegenseitig erschließen.

## Fördermaterial

- Arbeitsblatt Seite 97

## Seite 13-23: Einmaleins mit 1, 2, 5 und 10


### Grundidee




Die Einmaleinsreihen mit 1, 2, 5 und 10 bilden eine tragfähige Grundlage für das weitere Lernen. Sie knüpfen an bekannte Muster an – das Verdoppeln bei der 2, das Zählen in Fünferschritten und Zehnerschritten sowie das Verändern durch die 1 als neutrales Element. Durch das Entdecken dieser Regelmäßigkeiten erkennen die Lernenden Strukturen im Einmaleins und gewinnen Sicherheit im Rechnen. So entsteht ein erstes tragfähiges Zahl- und Operationsverständnis für weitere Malreihen.

### Spiel/Haptische Umsetzung

- Datei 1: Kopfrechenspiele (kostenloses Material auf der Homepage)
- Datei 20: Lernkarten: Einmaleins

## Fördermaterial

- Arbeitsblatt Seite 98-101: Einmaleinsfächer: 1er-Reihe, 2er-Reihe, 5er-Reihe, 10er-Reihe
- Arbeitsblatt Seite 102-106
-  Lernsoftware 2: Zahlen und Operationen: Mal: 1er-Reihe

-  Lernsoftware 2: Zahlen und Operationen: Mal: 2er-Reihe
-  Lernsoftware 2: Zahlen und Operationen: Mal: 5er-Reihe
-  Lernsoftware 2: Zahlen und Operationen: Mal: 10er-Reihe

## Seite 22-23: Kernaufgaben

### Grundidee

Kernaufgaben sind ausgewählte, leicht merkbare Einmaleinsaufgaben, die als Anker für weitere Aufgaben dienen. Durch das sichere Beherrschen dieser zentralen Aufgaben können benachbarte oder verwandte Aufgaben erschlossen werden. So lernen die Schülerinnen und Schüler, vom Bekannten zum Unbekannten zu denken und Rechenstrategien bewusst zu nutzen. Das Einmaleins wird dadurch als zusammenhängendes Netz verstanden, in dem Aufgaben miteinander verknüpft sind.

### Spiel/Haptische Umsetzung

- Datei 1: Kopfrechenspiele (kostenloses Material auf der Homepage)
- Datei 20: Lernkarten: Einmaleins

### Fördermaterial

- Arbeitsblatt Seite 107
-  Lernsoftware 2: Zahlen und Operationen: Mal:1, 2, 5 und 10

### Fordermaterial

- Arbeitsblatt Seite 108

## Seite 25/26: Körper



### Grundidee

Die Auseinandersetzung mit geometrischen Körpern erweitert den Blick vom ebenen zum räumlichen Denken. Durch das Betrachten, Beschreiben und Vergleichen von Würfel, Quader, Kugel, Pyramide, Kegel oder Zylinder erkennen die Lernenden charakteristische Merkmale wie Flächen, Kanten und Ecken. So entwickeln sie ein erstes Verständnis für räumliche Strukturen und lernen, Formen in ihrer Umwelt bewusst wahrzunehmen und sprachlich präzise zu beschreiben.

### **Spiel/Haptische Umsetzung**

- Spiel: ein Kind schließt die Augen und muss durch Fühlen einen Körper erkennen
- Datei 17: Domino: Körper (kostenloses Material auf der Homepage)

### **Fördermaterial**

- Arbeitsblatt Seite 109/110
-  Lernsoftware 2: Raum und Form: Körper 1
-  Lernsoftware 2: Raum und Form: Körper 2

## **Seite 27/28: Würfelgebäude**



### **Grundidee**

Beim Bauen und Analysieren von Würfelgebäuden wird räumliches Denken aktiv gefördert. Durch das Konstruieren, Beschreiben und Darstellen der Bauwerke erkennen die Lernenden, wie einzelne Würfel zu komplexeren Strukturen zusammengesetzt werden. Das Bauen nach Plänen und das Anfertigen eigener Baupläne verbindet handelndes Tun mit abstrakter Darstellung. Die Lernenden erkennen, wie dreidimensionale Würfelgebäude zweidimensional abgebildet werden können und umgekehrt.

### **Spiel/Haptische Umsetzung**

- Würfelgebäude selbst bauen

### **Fördermaterial**

- Arbeitsblatt Seite 111
-  Lernsoftware 2: Raum und Form: Würfelgebäude
-  Lernsoftware 2: Raum und Form: Baupläne

### **Fördermaterial**

- Arbeitsblatt Seite 112

## **Seite 30-38: Einmaleins mit 2, 4, 6, und 8**

### **Grundidee**






Die Einmaleinsreihen mit 2, 4, 6 und 8 greifen das Prinzip des Verdoppelns und die Struktur der geraden Zahlen auf. Ausgehend von der 2er-Reihe können weitere Reihen durch wiederholtes Verdoppeln oder geschicktes Zerlegen erschlossen

werden. So erkennen die Lernenden Zusammenhänge zwischen den Reihen und nutzen bekannte Aufgaben als Grundlage für neue. Das Einmaleins wird dadurch nicht isoliert gelernt, sondern als vernetztes System verstanden.

### **Spiel/Haptische Umsetzung**

- Datei 1: Kopfrechenspiele (kostenloses Material auf der Homepage)
- Datei 20: Lernkarten: Einmaleins

### **Fördermaterial**

- Arbeitsblatt Seite 113-116, Seite 118-120
-  Lernsoftware 2: Zahlen und Operationen: Mal: 2er-Reihe
-  Lernsoftware 2: Zahlen und Operationen: Mal: 4er-Reihe
-  Lernsoftware 2: Zahlen und Operationen: Mal: 6er-Reihe
-  Lernsoftware 2: Zahlen und Operationen: Mal: 8er-Reihe
-  Lernsoftware 2: Zahlen und Operationen: Mal: 2, 4, 6 und 8

### **Fördermaterial**

- Arbeitsblatt Seite 117

## **Seite 40-45: Längen**




### **Grundidee**

Der Aufbau tragfähiger Größenvorstellungen zu Zentimeter und Meter unterstützt die Lernenden dabei, Längen realistisch einzuschätzen und miteinander zu vergleichen. Durch das Messen, Schätzen und Überprüfen an Alltagsgegenständen entwickeln sie ein Gefühl für typische Längen im Nah- und Fernbereich. So wird der Zusammenhang zwischen den Einheiten Zentimeter und Meter verständlich und das sichere Umrechnen sowie Anwenden im Alltag vorbereitet.

### **Spiel/Haptische Umsetzung**

- Messen von Gegenständen mit Lineal und Metermaß

### **Fördermaterial**

- Arbeitsblatt Seite 121-123
-  Lernsoftware 2: Größen und Messen: Größenvorstellungen cm
-  Lernsoftware 2: Größen und Messen: Größenvorstellungen m
-  Lernsoftware 2: Größen und Messen: m oder cm

## **Fördermaterial**

- Arbeitsblatt Seite 124

## **Seite 47-54: Einmaleins mit 3, 6, 9 und 7**





### **Grundidee**

Die Einmaleinsreihen mit 3, 6, 9 und 7 fordern und fördern das flexible Nutzen bereits bekannter Strategien. Aufbauend auf vertrauten Reihen können Aufgaben durch Verdoppeln, Zerlegen oder geschicktes Ergänzen erschlossen werden. So erkennen die Lernenden Zusammenhänge zwischen den Reihen und entwickeln zunehmend Sicherheit im strukturierten Ableiten unbekannter Aufgaben.

### **Spiel/Haptische Umsetzung**

- Datei 1: Kopfrechenspiele (kostenloses Material auf der Homepage)
- Datei 20: Lernkarten: Einmaleins

## **Fördermaterial**

- Arbeitsblatt Seite 126-129, Seite 131/132
-  Lernsoftware 2: Zahlen und Operationen: Mal: 3er-Reihe
-  Lernsoftware 2: Zahlen und Operationen: Mal: 9er-Reihe
-  Lernsoftware 2: Zahlen und Operationen: Mal: 3, 6 und 9
-  Lernsoftware 2: Zahlen und Operationen: Mal: 7er-Reihe

## **Fördermaterial**

- Arbeitsblatt Seite 130

## **Seite 55: Einmaleinstafel**

### **Grundidee**

Die Einmaleinstafel macht die Struktur des gesamten Einmaleins auf einen Blick sichtbar. Durch das systematische Ordnen der Aufgaben in Zeilen und Spalten erkennen die Lernenden Muster, Zusammenhänge und Wiederholungen. So wird deutlich, wie Reihen miteinander verknüpft sind und wie sich Aufgaben aus bekannten Ergebnissen ableiten lassen.

### **Spiel/Haptische Umsetzung**

- Datei 18: Rechenspiel: Einmaleins (kostenloses Material auf der Homepage)

- Datei 19: Würfelspiel: Einmaleins (kostenloses Material auf der Homepage)

### **Fördermaterial**

- Arbeitsblatt Seite 133
-  Lernsoftware 2: Zahlen und Operationen: Mal: Alle Aufgaben

## **Seite 57/58: Aufteilen und Verteilen**

### **Grundidee**

Beim Aufteilen und Verteilen erfahren die Lernenden zwei zentrale Bedeutungen der Division. Während beim Verteilen eine Gesamtmenge gerecht auf eine vorgegebene Anzahl von Personen oder Gruppen aufgeteilt wird, steht beim Aufteilen die Frage im Mittelpunkt, wie viele gleich große Gruppen entstehen können. Durch handelnde und anschauliche Situationen erkennen die Lernenden die Zusammenhänge zur Multiplikation und entwickeln ein tragfähiges Verständnis für die Struktur der Division.

### **Spiel/Haptische Umsetzung**

- Verteilen von Spielkarten, Bonbons, etc.

### **Fördermaterial**

- Arbeitsblatt Seite 134/135
-  Lernsoftware 2: Zahlen und Operationen: Geteilt: Verteilen

## **Seite 59: Von Mal zu Geteilt**

### **Grundidee**

Der Übergang von der Multiplikation zur Division macht die enge Verbindung beider Operationen deutlich. Ausgehend von bekannten Malaufgaben erkennen die Lernenden, dass sich zu jeder Multiplikation passende Geteiltaufgaben formulieren lassen. So wird Division als Umkehraufgabe verstanden und nicht isoliert gelernt.

### **Fördermaterial**

-  Lernsoftware 2: Zahlen und Operationen: Geteilt: Von Mal zu Geteilt

## Seite 60/61: Geteilt mit 1, 2, 5 und 10






### Grundidee

Die Division durch 1, 2, 5 und 10 knüpft an bekannte Muster aus der Multiplikation an und ermöglicht einen sicheren Einstieg in das Geteiltrechnen. Das Teilen durch 2 als Halbieren, durch 10 als Verschieben im Stellenwertsystem und durch 5 über bekannte Zusammenhänge zur 10 unterstützen das strategische Denken.

### Spiel/Haptische Umsetzung

- Datei 1: Kopfrechenspiele (kostenloses Material auf der Homepage)
- Datei 21: Einmaleinsfächer

### Fördermaterial

- Arbeitsblatt Seite 136
-  Lernsoftware 2: Zahlen und Operationen: Geteilt: Geteilt durch 1
-  Lernsoftware 2: Zahlen und Operationen: Geteilt: Geteilt durch 2
-  Lernsoftware 2: Zahlen und Operationen: Geteilt: Geteilt durch 5
-  Lernsoftware 2: Zahlen und Operationen: Geteilt: Geteilt durch 10
-  Lernsoftware 2: Zahlen und Operationen: Geteilt: 1, 2, 5 und 10

## Seite 62: Muster

### Grundidee

Beim Abzeichnen von Mustern schulen die Lernenden ihre genaue Wahrnehmung und ihre Fähigkeit, Strukturen präzise zu erfassen. Durch das sorgfältige Übertragen von Formen, Reihen oder Flächen erkennen sie wiederkehrende Elemente und zugrunde liegende Ordnungen.

### Fördermaterial

- Arbeitsblatt Seite 137

## Seite 64-67: Geteilt mit 3, 4, 6, 7, 8 und 9

### Grundidee










Die Division durch 3, 4, 6, 7, 8 und 9 erweitert das Verständnis für Zusammenhänge im Einmaleins. Ausgehend von bekannten Malaufgaben erkennen die Lernenden Geteiltaufgaben als Umkehraufgaben und nutzen Strategien wie Zerlegen,

Verdoppeln oder geschicktes Ergänzen. So wird das Geteiltrechnen nicht isoliert geübt, sondern als Teil eines vernetzten Operationsverständnisses gefestigt.

### **Spiel/Haptische Umsetzung**

- Datei 1: Kopfrechenspiele (kostenloses Material auf der Homepage)
- Datei 21: Einmaleinsfächer (kostenloses Material auf der Homepage)

### **Fördermaterial**

- Arbeitsblatt Seite 138/139
-  Lernsoftware 2: Zahlen und Operationen: Geteilt: Geteilt durch 3
-  Lernsoftware 2: Zahlen und Operationen: Geteilt: Geteilt durch 4
-  Lernsoftware 2: Zahlen und Operationen: Geteilt: Geteilt durch 6
-  Lernsoftware 2: Zahlen und Operationen: Geteilt: Geteilt durch 7
-  Lernsoftware 2: Zahlen und Operationen: Geteilt: Geteilt durch 8
-  Lernsoftware 2: Zahlen und Operationen: Geteilt: 2, 4, 6 und 8
-  Lernsoftware 2: Zahlen und Operationen: Geteilt: Geteilt durch 9
-  Lernsoftware 2: Zahlen und Operationen: Geteilt: 3, 6 und 9
-  Lernsoftware 2: Zahlen und Operationen: Geteilt: Alle Aufgaben

### **Fordermaterial**

- Arbeitsblatt Seite 140

## **Seite 68: Aufgabenfamilien**

### **Grundidee**

Aufgabenfamilien verdeutlichen die enge Beziehung zwischen Multiplikation und Division. Aus drei zusammengehörenden Zahlen lassen sich zwei Mal- und zwei Geteiltaufgaben bilden. Durch das bewusste Zusammenstellen und Vergleichen dieser Aufgaben erkennen die Lernenden, dass beide Operationen miteinander verknüpft sind.

### **Spiel/Haptische Umsetzung**

- Datei 22: Rechenspiel: Mal und Geteilt (kostenloses Material auf der Homepage)

### **Fördermaterial**

- Arbeitsblatt Seite 141

## Seite 69/70: Ansichten


### Grundidee

Das Betrachten von Gegenständen aus verschiedenen Ansichten fördert die räumliche Vorstellungskraft der Lernenden. Durch das Wechseln zwischen Vorder-, Seiten- und Draufsicht erkennen sie, dass ein Objekt je nach Perspektive unterschiedlich aussieht. So lernen sie, zwischen realem Körper und zwei-dimensionaler Darstellung zu unterscheiden und räumliche Strukturen bewusst zu erfassen.

### Spiel/Haptische Umsetzung

- Gebäude bauen und von verschiedenen Seiten aufmalen

### Fördermaterial

- Arbeitsblatt Seite 142/143
-  Lernsoftware 2: Raum und Form: Ansichten

### Fördermaterial

- Arbeitsblatt Seite 144

## Seite 72/73: Rechnen und Geteilt

### Grundidee

Die gezielte Wiederholung der Grundrechenarten im Zahlenraum bis 100 dient der Festigung bereits erlernter Inhalte. Die Aufgaben werden noch einmal gerechnet, sodass die Lernenden ihre Rechenfertigkeiten in Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division routiniert anwenden und automatisieren können. Auf diese Weise entsteht eine sichere Grundlage, auf der das neue Thema „Teilen mit Rest“ aufgebaut werden kann.

### Fördermaterial

-  Lernsoftware 2: Zahlen und Operationen: Test

## Seite 74/75: Geteilt mit Rest

### Grundidee

Beim Teilen mit Rest erfahren die Lernenden, dass sich nicht jede Menge vollständig in gleich große Gruppen aufteilen lässt. Durch handelnde Situationen

wird deutlich, dass ein Rest übrig bleiben kann, wenn die Division nicht aufgeht. So entwickeln die Lernenden ein Verständnis dafür, wie Restaufgaben entstehen, wie sie notiert werden und wie sie im Sachzusammenhang gedeutet werden können.

### **Spiel/Haptische Umsetzung**

- Datei 1: Kopfrechenspiele (kostenloses Material auf der Homepage)

### **Fördermaterial**

- Arbeitsblatt Seite 145/146
-  Lernsoftware 2: Zahlen und Operationen: Geteilt: Geteilt mit Rest (leicht)

### **Fördermaterial**

- Arbeitsblatt Seite 147
-  Lernsoftware 2: Zahlen und Operationen: Geteilt: Geteilt mit Rest

## **Seite 76/77: Mal-Plus-Häuser**

### **Grundidee**

Mal-Plus-Häuser veranschaulichen das Zerlegen von Malaufgaben in einfachere Teilaufgaben. Durch das Aufteilen eines Faktors in Summanden erkennen die Lernenden, dass sich eine Multiplikation als Summe mehrerer Teilprodukte darstellen lässt. So wird das Distributivgesetz anschaulich erfahrbar und flexible Rechenstrategien werden angebahnt. Zudem ermöglichen sie das Argumentieren zu fördern, da sich viele Zusammenhänge und Gesetzmäßigkeiten zwischen den Feldern ergeben.

### **Fördermaterial**

- Arbeitsblatt Seite 148

### **Fördermaterial**

- Arbeitsblatt Seite 149-152

## **Seite 78/79: Sachaufgaben**

### **Grundidee**

Signalwörter helfen den Lernenden, Rechenoperationen in Sachaufgaben zu erkennen und passende Rechnungen abzuleiten. Begriffe wie „insgesamt“, „mehr“, „verteilen“ oder „jeder“ geben Hinweise auf Plus-, Minus-, Mal- oder

Geteiltaufgaben. Durch das bewusste Wahrnehmen und Deuten dieser sprachlichen Hinweise entwickeln die Lernenden Sicherheit im Verstehen von Textaufgaben und lernen, Rechenwege begründet auszuwählen.

 **Fördermaterial**

- Arbeitsblatt Seite 153/154

 **Fordermaterial**

- Arbeitsblatt Seite 155/156

**Nur in den Arbeitsblättern enthalten:**

**Knobelaufgaben Sachaufgaben (AB S. 156)**

**Knobelaufgaben Rechenkettten (AB S. 157)**

**Knobelaufgaben mit Früchten (AB S. 158)**

Die Aufgaben sind nicht immer der Reihe nach direkt nutzbar. Wichtig ist der Hinweis, dass jede Frucht für eine Ziffer steht. Daher sind die zweistelligen Aufgaben zunächst am einfachsten.

**5-Minuten rechnen (AB S. 159-164)**

Zum Trainieren des schnellen Rechnens.

**Lernzielkontrollen (AB S. 165-170)**

Nicht jeder möchte Lernzielkontrollen schreiben. Wir bieten sie dennoch an, für diejenigen, die zwischendurch gerne mal den Lernstand schriftlich überprüfen möchten.