

SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Olympiade der Rechenricks - Kinder entdecken Muster und Strukturen

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de



Das kleine 1·1 kannst du schon sehr gut. Jetzt lernst du einen Trick kennen, wie du ganz leicht im Kopf mit 10, 100, 1000, 10000 oder 100000 multiplizieren kannst.

1. Lies die Merksätze für die Multiplikation mit 10 und 100.

Multiplikation mit 10:
Multiplizierst du eine Zahl mit 10, hängt du eine 0 an.
Beispiel: $37 \cdot 10 = 370$

Multiplikation mit 100:
Multiplizierst du eine Zahl mit 100, hängt du zwei 0 an.
Beispiel: $45 \cdot 100 = 4500$

2. Kannst du die Merksätze für die Multiplikation mit 1000, 10000 und 100000 vervollständigen?

Tip: Die Merksätze für die Multiplikation mit 10 und 100 können dir helfen.

1000	Multiplizierst du eine Zahl mit 1000, ...
10000	Multiplizierst du eine Zahl mit 10000, ...
100000	Multiplizierst du eine Zahl mit 100000, ...

GRUNDSCHULE
Rechen-Olympia
 **SCHOOL-SCOUT.DE**



**Titel: Olympiade der Rechentricks – Kinder entdecken
Muster und Strukturen**

Bestellnummer: 70922

- Kurzvorstellung:**
- In der Mathematik gibt eine Fülle verschiedener Rechentricks, die das Rechnen in unterschiedlichen Bereichen deutlich vereinfachen können. Gerade für Kinder in der Grundschule ist das Kennen und Nutzen von Rechentricks unerlässlich, um einen vertieften Eindruck von Mathematik zu bekommen.
 - Mithilfe dieses Stationenlernens können die Schülerinnen und Schüler neue Muster und Strukturen in der Mathematik kennenlernen und diese zum vorteilhaften Rechnen nutzen.
 - Der spielerisch orientierte Zugang motiviert die Kinder zum eigenständigen Forschen und Lernen.

- Inhaltsübersicht:**
- Didaktische Informationen
 - Einstieg und Aufbau der Reihe
 - Arbeitsblätter
 - Lösungen

Inhalt

Didaktische Informationen	3
Olympias (M1)	5
Die Olympiade der Rechenricks (M2)	6
Laufzettel (M3)	7
Urkunde (M4)	8
Disziplin 1: Teilbarkeit I - Merkblatt (M5A)	9
Disziplin 1: Teilbarkeit I – Aufgaben (M5B)	10
Disziplin 2: Teilbarkeit II (M6)	11
Disziplin 1&2: Teilbarkeit – Sternchen (M7)	12
Disziplin 3: Verwandte Aufgaben I (M8)	13
Disziplin 4: Verwandte Aufgaben II (M9)	13
Disziplin 5: Fünfertrick I (M10)	15
Disziplin 5: Fünfertrick I (M11) - Sternchen	16
Disziplin 6: Fünfertrick II (M12)	17
Disziplin 7: Fünfertrick III (M13)	18
Disziplin 8: Drehzahlen (M14)	19
Disziplin 9: Der Trick beim großen 1·1 (M15)	20
Disziplin 10: Quiz (M16)	21
Lösungen:	23

Didaktische Informationen

Das eigenständige Entdecken von Rechentricks bietet den Schülerinnen und Schülern die Möglichkeit, ihr Wissen über besondere Muster und Strukturen in der Mathematik zu vertiefen.

Der motivierende und spielerische Zugang in die Thematik weckt das Interesse der Kinder und regt sie dazu an, die verschiedenen Rechentricks selbstständig zu erarbeiten und die mathematischen Hintergründe zu verstehen. Die detaillierten Arbeitsaufträge dienen den Kindern dabei als Orientierung und Leitfaden.

Die Schülerinnen und Schüler lernen anhand dieses Materials nicht nur die verschiedenen Rechentricks kennen, sondern vertiefen auch ihr Wissen und ihre Rechenfertigkeiten der Multiplikation und Division. In Bezug auf die Bildungsstandards fördert dieses Material vor allem die Kompetenzbereiche „Zahlen und Operationen“ und „Muster und Strukturen“. Des Weiteren werden auf der Ebene der prozessbezogenen Kompetenzen die Bereiche „Kommunizieren“, „Darstellen“, „Argumentieren“ gefördert.

Die Schülerinnen und Schüler können mithilfe der Arbeitsaufträge zunächst eigenständig das neue Themenfeld erkunden und die Rechentricks kennenlernen. Falls die Schülerinnen und Schüler Schwierigkeiten haben, können sie sich in Teams zusammenschließen.

Zur Differenzierung gibt es weiterführende Arbeitsaufträge für die stärkeren Schülerinnen und Schüler, sodass eine Förderung auf den unterschiedlichen Leistungsniveaus gewährleistet werden kann.

Überblick

Klassenstufe: 3.-4. Klasse

Fach: Mathematik

Kompetenzen:

- Inhaltlich: Die Schülerinnen und Schüler...
 - vertiefen ihre Rechenfertigkeiten im Zahlenraum bis 1000.
 - lernen verschiedene Rechentricks kennen (Fünfertrick, Drehzahlen, Teilbarkeitsregeln, Analogieaufgaben, Trick beim großen 1·1).
 - untersuchen die Muster und Strukturen hinter den Rechentricks.
 - verstehen, warum die Rechentricks funktionieren.
- Prozessbezogen: Die Schülerinnen und Schüler...
 - machen Beobachtungen und verbalisieren diese.
 - Versuchen, Erklärungen für die Beobachtungen zu finden und begründen diese.
- Sozial: Die Schülerinnen und Schüler...
 - arbeiten selbstständig in Einzel- oder Partnerarbeit.
 - tauschen sich mit anderen Kindern aus.

Differenzierungsmöglichkeiten:

Einzelne Aufgaben sind als Sternchenaufgaben gekennzeichnet, sodass langsame Schülerinnen und Schüler die Pflichtaufgaben und schnellere Schülerinnen und Schüler zudem die Sternchenaufgaben bearbeiten können. Des Weiteren können die Kinder in ihrem ganz persönlichen Tempo arbeiten und individuell die verschiedenen Stationen erkunden.

Schwächere Kinder können mit anderen Kindern in Partnerarbeit arbeiten oder die Rechnungen mit Hilfsmitteln durchführen.

Einstieg:

Die Schülerinnen und Schüler versammeln sich im Stuhlkreis. Die Lehrkraft pinnt das Bild von Olympias (**M1**) an die Tafel und liest die Geschichte „Olympiade der Rechentricks“ (**M2**) vor.

Danach erklärt die Lehrkraft das weitere Vorgehen: Die Kinder werden während der Olympiade bei jeder Station von dem Meister der Olympiade, Olympias, begleitet. Dazu bekommt jedes Kind einen Laufzettel (**M3**), auf dem alle Stationen abgebildet sind und nach und nach zusammen mit Olympias bearbeitet werden sollen. Danach setzen sich die Kinder wieder auf ihren Platz und beginnen mit der Station 1 (**M5**). Bei erfolgreicher Bearbeitung einer Station dürfen sich die Kinder einen Stempel von der Lehrperson abholen, bevor sie zur nächsten Aufgabe übergehen. Wenn die Schülerinnen und Schüler alle Aufgabenblätter bearbeitet haben, bekommen sie die Urkunde des Trickmeisters (**M4**) überreicht.

SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Olympiade der Rechenricks - Kinder entdecken Muster und Strukturen

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de



Das kleine $1 \cdot 1$ kannst du schon sehr gut. Jetzt lernst du einen Trick kennen, wie du ganz leicht im Kopf mit 10, 100, 1000, 10000 oder 100000 vielfacheren kannst.

1. Lies die Merksätze für die Multiplikation mit 10 und 100.

Multiplikation mit 10:
Multiplizierst du eine Zahl mit 10, hängt du eine 0 an.
Beispiel: $37 \cdot 10 = 370$

Multiplikation mit 100:
Multiplizierst du eine Zahl mit 100, hängt du zwei 0 an.
Beispiel: $45 \cdot 100 = 4500$

2. Kannst du die Merksätze für die Multiplikation mit 1000, 10000 und 100000 vervollständigen?

Tip: Die Merksätze für die Multiplikation mit 10 und 100 können dir helfen.

1000	Multiplizierst du eine Zahl mit 1000, ...
10000	Multiplizierst du eine Zahl mit 10000, ...
100000	Multiplizierst du eine Zahl mit 100000, ...

GRUNDSCHULE
Rechen-Olympia
 **SCHOOL-SCOUT.DE**