



Nadistraße 3

Dachauer Straße 98

Sonderpädagogisches Förderzentrum München Mitte 1

80809 München (089) 35 75 76 - 41 e-mail: sfz-muenchen-mitte1@muenchen.de

80335 München (089) 1 21 16 39 - 31 www.sfz-muenchen-mitte1.musin.de

Fach Mathematik	Curriculum
Zahlen und Operationen 1.2 Im Zahlenraum bis zur Million rechnen und Strukturen nutzen	Jahrgangsstufe 4

Schriftliche Multiplikation

Fachkompetenzen (aus dem LehrplanPLUS)

Die Schülerinnen und Schüler ...

- wenden die Zahlensätze des kleinen Einmaleins sowie deren Umkehrungen (z. B. $42 : 7 = 6$ oder $42 : 6 = 7$ als Umkehrungen von $6 \cdot 7 = 42$) automatisiert und flexibel an. (1)
- übertragen, auch beim Kopfrechnen, ihre Kenntnisse zu den Zahlensätzen des kleinen Einmaleins sowie des Einspluseins bis 20 in größere Zahlenräume (z. B. $6 \cdot 4 = 24 \rightarrow 60 \cdot 4 = 240$, $12 + 3 = 15 \rightarrow 120 + 30 = 150$) und verwenden dabei die Fachbegriffe *addieren*, *subtrahieren*, *multiplizieren*, *dividieren*, *Summe* und *Differenz*. (2)
- entscheiden passend zu einer gegebenen Aufgabe, welche Art der Berechnung zur Lösung angemessen ist (im Kopf, halbschriftlich, schriftlich) und erstellen sinnvolle und nachvollziehbare Notizen (z. B. Rechenstrich, Zwischenergebnisse, Teilrechnungen). (3)
- wenden automatisiert die schriftlichen Verfahren der Addition, der Subtraktion (Abziehverfahren), der Multiplikation (ein- und zweistellige Multiplikatoren) und der Division (Divisoren bis einschließlich 10, auch mit Rest) an. (4)
- begründen, ob Ergebnisse plausibel und richtig sind, indem sie Rechenfehler finden, erklären und korrigieren sowie Ergebnisse durch Überschlag oder Rückbezug auf den Sachzusammenhang überprüfen. (5)

Methodenkompetenzen (aus dem Rahmenlehrplan für den Förderschwerpunkt Lernen)

Methoden der Erkenntnisgewinnung und der Anwendung

- eingeführtes Anschauungsmaterial gezielt einsetzen (M1)
- die drei Abstraktionsebenen enaktiv, ikonisch, symbolisch miteinander verknüpfen und flexibel von einer in eine andere übersetzen (M2)
- beim Bearbeiten mathematischer Probleme die geeignete Darstellung aus bekannten Darstellungsformen auswählen und nutzen sowie gemeinsam neue Varianten entwickeln (M3)
- symbolische, formale und technische Elemente der Mathematik anwenden, z. B. Rechenzeichen, Rechenregeln wie Punkt-vor-Strich, schriftliche Normalverfahren, Einheiten, Formeln (M4)

Methoden der Kommunikation

- mathematische Fachbegriffe und Zeichen verstehen und im richtigen Zusammenhang sachgerecht einsetzen (M5)

Inhalte und Umsetzung nach dem Grundschul Lehrplan Plus	Inhalte und Umsetzung nach dem Rahmenlehrplan Lernen	Dokumentation
ZE·E ohne Übertrag (1, 3, 5)	ZE·E ohne Übertrag (M1, M2, M4, M5, 1, 3, 5)	
ZE·E mit Übertrag (1, 4, 5)	ZE·E mit Übertrag (M1, M2, M4, M5, 1, 4, 5)	
HZE·E ohne Übertrag (1, 4, 5)	HZE·E ohne Übertrag (M1, M2, M4, M5, 1, 4, 5)	
HZE·E mit Übertrag (1, 4, 5)	HZE·E mit Übertrag (M1, M2, M4, M5, 1, 4, 5)	
HZE·E mit mehreren Überträgen (1, 4, 5)	HZE·E mit mehreren Überträgen (M1, M2, M4, M5, 1, 4, 5)	
HZE·E mit einer Null im Faktor (1, 4, 5)	HZE·E mit einer Null im Faktor (M1, M2, M4, M5, 1, 4, 5)	
Tauschaufgaben: E·HZE umwandeln in HZE·E (1, 3, 4, 5)	Tauschaufgaben: E·HZE umwandeln in HZE·E (M4, M5, 1, 3, 4, 5)	
Rechnen mit einem mehrstelligen Faktor und mehreren Überträgen (1, 4, 5)	Rechnen mit einem mehrstelligen Faktor und mehreren Überträgen (M1, M2, M4, M5, 1, 4, 5)	
HZE·Z (1, 2, 4, 5)	HZE·Z (M1, M2, M3, M4, M5, 1, 2, 4, 5)	
HZE·ZE (1, 2, 4, 5)		