



LERNPLAN

Methode: differenzierender Lernplan mit Aufgaben auf verschiedenen Schwierigkeitsstufen		Fach: Mathematik
Thema des Unterrichtsbeispiels: Schriftliches Multiplizieren und Dividieren		Klassenstufe: 5
Kompetenzbereich: Mit symbolischen, formalen und technischen Elementen der Mathematik umgehen (K5)		
Ziele	<p>Die Schülerinnen und Schüler wählen in einer Übungsphase selbständig Aufgaben aus drei verschiedenen Schwierigkeitsstufen aus.</p> <p>Sie diagnostizieren ihren Lernstand und berücksichtigen das Ergebnis bei ihrer weiteren Lernplanung.</p>	
Materialien	Lernplan, Schulbuch, Arbeitsheft	
(Raum-)ausstattung	Keine besonderen Erfordernisse	
Zeitaufwand	In diesem Beispiel eine ganze Lerneinheit, es kann auf kürzere Übungsphasen (z.B. Woche) reduziert werden.	
Voraussetzungen (für die Methode)	Selbsteinschätzung, selbständiges Arbeiten, Lernmethoden	
Ablauf des Unterrichtsbeispiels		
Inhalt/Materialien	Kommentar	
<p>Differenzierender Lernplan Klasse 5, Gymnasium</p> <p>s. Anlage am Ende des Dokuments</p> <p>Eingeführtes Lehrbuch: Neue Wege (neue Auflage), Schroedel Verlag</p>	<p>Im Lernplan „Schriftliches Multiplizieren und Dividieren“ sollen die Schülerinnen und Schüler ihre Kenntnisse aus der Grundschule zum schriftlichen Multiplizieren und Dividieren wiederholen und erweitern und die Rechenverfahren üben.</p> <p>Der Lernplan gliedert sich in drei Teilthemen: Schriftliche Multiplikation, Schriftliche Division, Vermischte Übungen.</p> <p>Zu jedem Teilthema ist ein Zeitrichtwert für die Bearbeitung vorgegeben. Zusätzlich zur Arbeit im Unterricht sollen die Schülerinnen und Schüler pro Mathematik-Unterrichtsstunde zu Hause 20 Minuten als Hausaufgabe am Lernplan arbeiten.</p> <p>Die Ergebniskontrolle erfolgt selbständig anhand ausliegender Musterlösungen.</p>	

Pflichtteil	Im Pflichtteil müssen alle angegebenen Aufgaben bearbeitet werden. Hier gibt es Einführungsaufgaben, die die Verfahrensweisen motivieren, Merktex te und Musterbeispiele im Buch (oder auf einem Arbeitsblatt), anhand der die Schülerinnen und Schüler sich die Regeln erarbeiten sollen, und erste, grundlegende Übungsaufgaben.
Wahlpflichtteil	Der Wahlpflichtteil besteht aus Übungsaufgaben, die in drei verschiedenen Schwierigkeitsstufen (A, B und C) angeboten werden. Die Schülerinnen und Schüler müssen zu jedem Teilthema zwei der drei Aufgaben bearbeiten, wobei sie immer wieder (in jeder Zeile mit Aufgaben) neu entscheiden können, welche Schwierigkeitsgrade sie auswählen.
Vertiefungsteil	Für schnelle Schülerinnen und Schüler gibt es im Vertiefungsteil weitere, zum Teil weiterführende und anspruchsvollere Aufgaben.
Diagnosetest s. Anlage am Ende des Dokuments	Wenn die Schülerinnen und Schüler die Aufgaben zu einem Teilthema beendet haben, melden sie sich zu einem „ Rückmelde- test “ an, der anschließend von der Lehrkraft korrigiert, aber nicht benotet wird. Der Zeitpunkt des Rückmeldetests wird also von jeder Schülerin bzw. jedem Schüler individuell selbst festgelegt, es gibt lediglich eine Zeitvorgabe, bis wann der Test geschrieben sein muss. Auch die Arbeitszeit des Tests ist nicht begrenzt, die Schülerinnen und Schüler erhalten aber eine Rückmeldung, wenn sie sehr lange gebraucht haben.
Plenumsphasen	In zwei Stunden während der Phase des Lernplans wurden zu Beginn der Stunde in einer Plenumsphase gemeinsam Beispiele zur Multiplikation bzw. Division an der Tafel (von Schülerinnen oder Schülern) vorgerechnet und besprochen.

Schriftliches Multiplizieren und Dividieren

Kontrolle der
Aufgaben nicht
vergessen!

Name:

Mit diesem Lernplan sollst du das schriftliche Multiplizieren und Dividieren lernen und üben. Vieles davon kannst du schon, manches ist neu.

Zu jedem Thema bearbeitest du zunächst den Pflichtteil. Im Wahlpflichtteil gibt es immer drei Aufgaben mit unterschiedlichem Schwierigkeitsgrad. Wähle jeweils zwei Aufgaben davon aus, die du bearbeitest. Wenn du dann noch Zeit hast, bearbeite die Vertiefungsaufgaben.

Die Aufgaben kontrollierst du immer selbstständig anhand der Lösungen, die am Lehrertisch ausliegen. Markiere die Aufgaben, die du falsch hattest und suche die Fehler.

Wenn du nicht weiterkommst, frage Mitschüler oder die Lehrkraft.

Nr.	Teilthema	Zeit	Pflicht				Wahlpflicht						Vertiefung	
			Einführung	Info	Aufgaben	✓	A	✓	B	✓	C	✓	Aufgaben	✓
1	Schriftliche Multiplikation	2h	77/1 AB1/1	78 BW 78A, B AB1/2	79/4 80/8a		80/6a-e		80/6f-h 80/7a-b		80/7c-g		AB1/4	
							80/11a-c		80/11d-f		80/11g-i		80/11j,k	
							80/5a-e		80/12		80/13		AB1/5	
							AB1/3a		AB1/3b		AB1/3c			
1. Rückmeldetest spätestens am 11.12.														
2	Schriftliche Division	2½ h	77/3	79/BW 79 D, E AB 2	81/15a		81/15b		81/15c		81/15c		81/18	
					AB2		81/16a,b		81/16c,d		81/16e,f			
					81/19a,b		81/19c,d		81/19e,f		81/19g,h		AB1/9	
							82/23a,b		82/23c,d		82/23g,h		82/23e,f	
					AB1/6		AB1/7a		AB1/7b		AB1/7c		AB1/7d	
2. Rückmeldetest spätestens am 16.12.														
3	Vermischtes	½h			81/17		81/20a-c		81/20d-f		81/20g-i		84/34	

Schriftliches Multiplizieren und Dividieren

Mathematik 5d	1. Rückmelde-Test Schriftliche Multiplikation	Datum:
---------------	---	--------

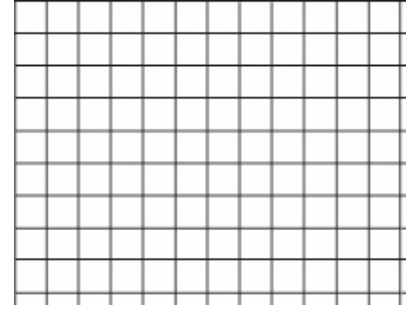
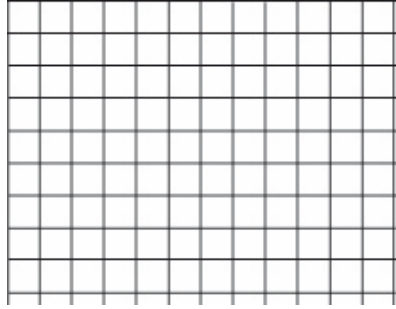
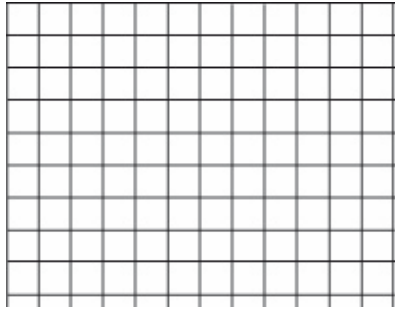
Name:	Startzeit:	Ende:
-------	------------	-------

Aufgabe 1: Berechne schriftlich! Mache jeweils die Probe!

a) $125 \cdot 625$

b) $2048 \cdot 512$

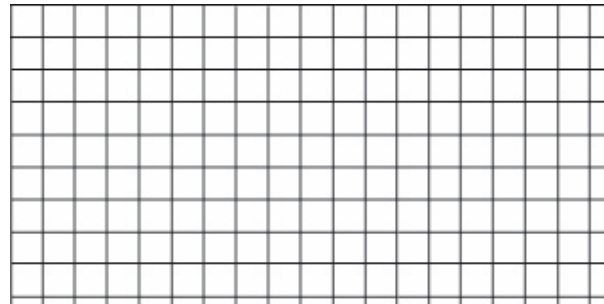
c) $2002 \cdot 404$



Aufgabe 2:

Überprüfe die Rechnung. Welcher Fehler wurde gemacht? Beschreibe und verbessere!

7	5	·	4	5	8
	2	8	0		
		3	5	5	
			5	6	0
	1	1	1		
	3	2	1	1	0



Wie schwer waren die Aufgaben für dich?	😊	😐	☹️	Kommentar
Aufgabe 1a				
Aufgabe 1b				
Aufgabe 1c				
Aufgabe 2				

Punkte:

- Das hast du gut gemacht.
- Das ist noch nicht gut genug.
 - Du solltest den Test noch einmal schreiben.

Schriftliches Multiplizieren und Dividieren

Mathematik 5d	2. Rückmelde-Test Schriftliche Division	Datum:
---------------	---	--------

Name:	Startzeit:	Ende:
-------	------------	-------

Aufgabe 1: Berechne schriftlich! Mache jeweils die Probe!

a) $2.145 : 7$

b) $15.283 : 29$

c) $868 : 4$

Überprüfe die Rechnung. Welcher Fehler wurde gemacht? Beschreibe und verbessere!

6	2	3	2	1	:	2	0	3	=	3	7
6	0	9									
	1	4	2	1							
	1	4	2	1							
				0							

<i>Wie schwer waren die Aufgaben für dich?</i>	☺	☹	☹	Kommentar
Aufgabe 1a				
Aufgabe 1b				
Aufgabe 1c				
Aufgabe 2				

Punkte:

- Das hast du gut gemacht.
- Das ist noch nicht gut genug.
- Du solltest den Test noch einmal schreiben.