

Vorwort

Vorweg einige Gedanken zum Band „**Mathematik 5 differenziert und kompetenzorientiert**“. Nachdem Sie mit Ihren Schülern¹ mathematische Inhalte erarbeitet haben, muss in der Übungsphase eine Vertiefung und Festigung stattfinden, damit das neu gewonnene Wissen nachhaltig verankert wird. Mit den vorliegenden Arbeitsblättern und Tests erhalten Sie kompetenzorientierte Aufgaben.

Kompetenzorientierung in der Übungsphase

Damit die Kompetenzorientierung in Ihrem Unterricht ganz einfach gelingt, sind den einzelnen Aufgaben die entsprechenden Kompetenzbereiche zugewiesen. Dabei handelt es sich um die verschiedenen Kompetenzschwerpunkte (von K1 bis K6) der bundesweit geltenden Bildungsstandards der Kultusministerkonferenz.

K1 Mathematisch argumentieren

K2 Probleme mathematisch lösen

K3 Mathematisch modellieren

K4 Mathematische Darstellungen verwenden

K5 Mit symbolischen, formalen und technischen Elementen der Mathematik umgehen

K6 Mathematisch kommunizieren

In der Kopfzeile finden Sie Kompetenzen, die für die folgenden Aufgaben relevant sind. Mit **K1**, ..., **K6** sind Aufgaben gekennzeichnet, bei welchen nur die angegebene Kompetenz geübt wird.

Differenzierung im Fachunterricht Mathematik

Auch unterschiedlichen Leistungsniveaus innerhalb Ihrer Lerngruppe können mithilfe dieses Bandes ohne Probleme gerecht werden. Dazu liefert Ihnen der vorliegende Band über 400 Aufgaben in drei verschiedenen Schwierigkeitsniveaus. Dabei ist sowohl Einzel-, Partner- als auch Gruppenarbeit möglich.

Die Aufgaben sind nach leicht (*), mittelschwer (**), und schwieriger (***) klassifiziert. Besonders leistungsfähige Schüler können sich z. B. mit weiterführenden Aufgaben beschäftigen, während ihre Klassenkameraden in ihrem individuellen Tempo weiterarbeiten.

Daten zur Bearbeitung

Auf der beiliegenden CD finden Sie sämtliche Aufgaben in editierbarer Form. Dies erleichtert Ihnen die individuelle Anpassung an Ihre Lerngruppe.

Hinweise zur Benutzung

➔ Wann setze ich die Arbeitsblätter ein?

Die Arbeitsblätter für den Mathematikunterricht eignen sich besonders dafür, nach der grundsätzlichen Behandlung einer Unterrichtseinheit mit dem eingeführten Lehrbuch die Phase des vertiefenden Übens zu begleiten.

9. Ordne die Zahlen der Größe nach. Beginne mit der kleinsten.

- * a) 10 757; 1 750; 1 563; 15 075
- * b) 74 648; 7 649; 35 219; 463 275
- * c) 1 500; 574; 1 250; 137; 242; 1 050
- * d) 30 757; 9 871; 28 211; 7 005
- ** e) 666 777; 676 776; 667 776; 667 67; 76 677
- ** f) 75 575; 57 775; 77 555; 57 577

10. Runde.

- * a) auf Hunderter: 1 750; 739; 17 482
- * b) auf Tausender: 23 608; 6 475; 532 049
- ** c) auf Hunderter und Tausender: 10 576; 702 455; 96 914
- ** d) auf Hunderter, Tausender und Hunderttausender: 345 649; 19 283; 78 493

11. Gib die nächsten vier Zahlen der Folge an.

- * a) 17, 33, 49, 65, ...
- * b) 95, 83, 71, 59, ...
- * c) 35, 59, 83, 107, ...
- * d) 1, 3, 9, 27, ...
- ** e) 20, 16, 29, 25, 38, ...
- ** f) 25, 40, 44, 59, 63, 78, ...
- ** g) 17, 26, 19, 28, 21, ...
- ** h) 20, 38, 33, 51, 46, ...
- ** i) 5, 20, 8, 32, 20, ...
- ** j) Stelle selbst eine solche Folge auf und lasse einen Partner entsprechend fortsetzen.

- ** 12. a) Bei einem Autorennen waren 150 000 Zuschauer. Diese Zahl ist auf Zehntausender gerundet.
Wie viele Zuschauer waren es mindestens, wie viele höchstens?
- b) Bei einem Fußballspiel waren 14 000 Zuschauer. Diese Zahl ist auf Tausender gerundet.
Wie viele Zuschauer waren es mindestens, wie viele höchstens?
- c) Bei einem Schulsportfest haben 400 Kinder mitgemacht. Diese Zahl ist auf Hunderter gerundet.
Wie viele Kinder haben mindestens, wie viele höchstens mitgemacht?

** 13. Ordne die Zahlen der Größe nach. Beginne mit der größten.

- a) 77 789 / 77 798 / 78 789 / 78 879 / 77 897
- b) 4 454 445 / 4 445 445 / 4 454 454 / 4 445 554

14. Welche Zahl liegt genau in der Mitte

- * a) zwischen 350 000 und 750 000;
- ** b) zwischen 789 und 3 895?

15. Schreibe in Ziffern.

- * a) sechshunderttausendzweiundneunzig
- ** b) 7 ZT + 18 T + 9 H + 9 E
- ** c) dreieinhalb Millionen
- ** d) eine halbe Milliarde



- * 1. Runde auf Hunderter.
- 4 949
 - 22 800
 - 78
- * 2. Runde auf Zehntausender.
- 255 699
 - 1 884 999
 - 6 000
- * 3. Übertrage in dein Heft und gib den Vorgänger und den Nachfolger an.
- _____ < 888 000 < _____
 - _____ < 4 999 999 < _____
 - _____ < 1 000 000 000 < _____
4. Übertrage in dein Heft und ergänze die Zahlenfolgen.
- 7, 28, 49, 70, _____, _____, _____, _____
 - _____, _____, _____, 12, 10, 30, 28, 84, _____, _____
5. Welche Zahl liegt genau in der Mitte von
- 150 000 und 650 000;
 - 1 289 und 1 775?
6. Schreibe mit Ziffern in dein Heft.
- neunzig Millionen
 - 8 HT + 2 T + 9 H + 5 E
 - zweitausend Millionen
 - dreieinhalb Milliarden
 - 6 ZT + 3 T + 15 H + 45 Z + 12 E
- ** 7. Ordne in deinem Heft der Größe nach, beginne mit der größten Zahl.
- 67 898; 67 889; 67 988; 68 666
 - 489 654; 498 666; 498 766; 489 645
 - 1 010 110; 1 101 110; 1 011 101; 1 101 101
- ** 8. Berechne.
- 5 928 : 13
 - 3 567 + 12 999 – 567 - 7 006 + 89
- *** 9. Bei einem Popkonzert waren 65 000 Besucher. Diese Zahl ist auf Tausender gerundet.
- Wie viele Besucher waren es mindestens?
 - Wie viele Besucher waren es höchstens?