

Fit für VERA 3

Training für die Lernstandserhebung

Mathematik

Muster und Strukturen

VORSCHAU

© 2015 RIEKOKO VERLAG

www.riekoko-verlag.de

Inhalt

Fit für VERA 3.....	3
Informationen zu diesem Material	4
1. Struktur.....	5
2. Der Zahlenzug	6
3. Was Passt hier nicht?.....	8
4. Rechenkästchen.....	9
5. Rechnen mit Spiegelaufgaben.....	11
6. Muster legen	12
7. Linien zeichnen	13
8. Die großzügigen Großeltern.....	14
9. Fliesen-Mosaik.....	15
10. Magischer Würfel	16
11. Im Supermarkt	17
12. Die Zahlenpyramide.....	18
Lösungen	19

Fit für VERA 3

Liebe Lehrerinnen und Lehrer, liebe Eltern,

Im Frühjahr ist es wieder so weit. Die SchülerInnen der dritten Klassen werden zu den Vergleichsarbeiten - auch bekannt als VERA - gebeten. Die Arbeiten werden in der Grundschule in den Fächern Deutsch und Mathematik in jährlich wechselnden Inhaltsbereichen der Bildungsstandards der Kultusministerkonferenz geschrieben. Die Lernstandserhebung verfolgt drei Ziele:

1. Schul- und Unterrichtsentwicklung
2. Bestandsaufnahme: Standardsicherung und –entwicklung
3. Professionalisierung: Erfassung und Verbesserung der Diagnosefähigkeit

Es geht also vielmehr um eine Verbesserung der Lernsituation, als um eine Selektion durch Notengebung.

Im Fach Mathe werden jährlich zwei der folgenden Bereiche getestet:

- Zahlen und Operationen
- Raum und Form
- Muster und Strukturen
- Messen und Größen
- Daten, Häufigkeit und Wahrscheinlichkeit

Hierbei begegnen die SchülerInnen oft unbekanntem Aufgabenformaten. Fit für VERA 3 bietet Ihren SchülerInnen ein optimales Training, damit sie auch die volle Leistung abrufen können, zu der sie fähig sind und nicht an den ungewohnten Testformaten verzweifeln. So decken Sie noch vor dem großen Erhebungstag möglichen Übungsbedarf auf und bereiten Ihre SchülerInnen optimal auf die Vergleichsarbeiten vor.

Informationen zu diesem Material

Die Materialien zur Vorbereitung auf die bundesweite Lernstandserhebung sind so konzipiert, dass sie in Umfang und Schwierigkeitsgrad einer offiziellen Vergleichsarbeit entsprechen.

Das folgende Material beinhaltet verschiedene Übungsaufgaben zu dem Kompetenzbereich „**Muster und Strukturen**“ der bundesweiten Vergleichsarbeiten der Klasse 3. Zu diesem Kompetenzbereich gehören laut Bildungsstandards:

- **Gesetzmäßigkeiten in geometrischen und arithmetischen Mustern** (z.B. in Zahlenfolgen oder strukturierten Aufgaben) zu **erkennen**, zu **beschreiben** und **fortzusetzen**.
- **funktionale Beziehungen** in Sachsituationen zu **erkennen** und sprachlich zu **beschreiben**

Achten Sie darauf, dass Ihre Kinder und SchülerInnen die Übungen alleine bearbeiten. Für einen nachhaltigen Lernerfolg bietet das Material die Möglichkeit der **Selbstkontrolle**. Lassen Sie Ihre SchülerInnen ihre Aufgaben selbst kontrollieren. Dabei sollten Sie sicherstellen, dass die Lösungen bzw. Lösungsvorschläge genau nachvollzogen werden und die SchülerInnen ihre eigenen Lösungen verbessern. So können **langfristige Erfolge** gesichert werden

Die Arbeit mit unseren VERA-Materialien eignet sich darüber hinaus hervorragend, um die gesamten Inhalte des Mathematikunterrichts der 1. bis zur 3. Klasse zu wiederholen und zu festigen. Daher bietet es auch eine **optimale Wiederholungsmöglichkeit** zu Beginn der 4. Klasse und Vertiefung **wichtiger Grundlagen** für spätere Unterrichtsinhalte.

Wir wünschen Ihnen und Ihren SchülerInnen viel Spaß mit diesem Material.

1. Struktur

Jede dieser Aufgaben verfolgt eine bestimmte Struktur. Kannst du diese erkennen? Erstelle jeweils die letzte Aufgabe!

a.)

$$25 + 30 = 55$$

$$35 + 31 = 66$$

$$45 + 32 = 77$$

$$=$$

b.)

$$14 + 15 = 29$$

$$15 + 16 = 31$$

$$16 + 17 = 33$$

$$=$$

c.)

$$3 \cdot 3 + 2 = 11$$

$$4 \cdot 4 + 2 = 18$$

$$5 \cdot 5 + 2 = 27$$

$$=$$

d.)

$$7 \cdot 7 - 1 = 48$$

$$6 \cdot 6 - 2 = 34$$

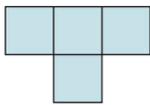
$$5 \cdot 5 - 3 = 22$$

$$=$$

4. Rechenkästchen

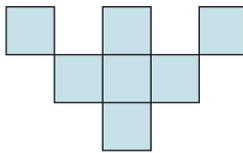
Hier siehst du Rechnungen, die zu den Zeichnungen passen.
Jetzt bist du dran. Schreibe die fehlenden Rechenwege auf!

a)



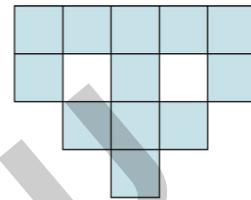
$$1 + 3 = 4$$

b)

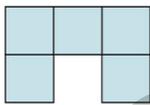


$$1 + 3 + 3 = 7$$

c)

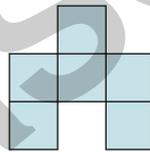


d)

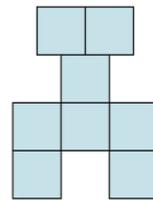


$$2 + 3 = 5$$

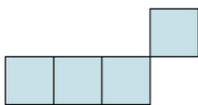
e)



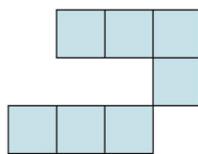
f)



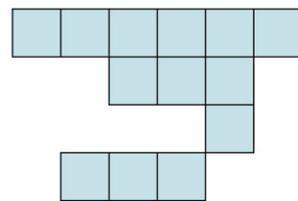
g)



h)

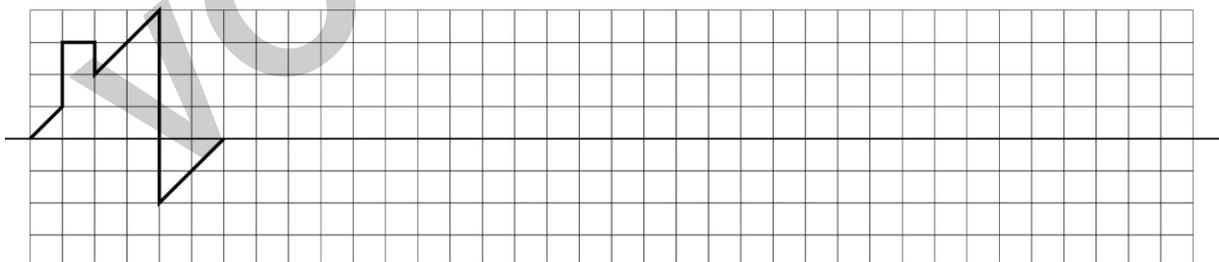
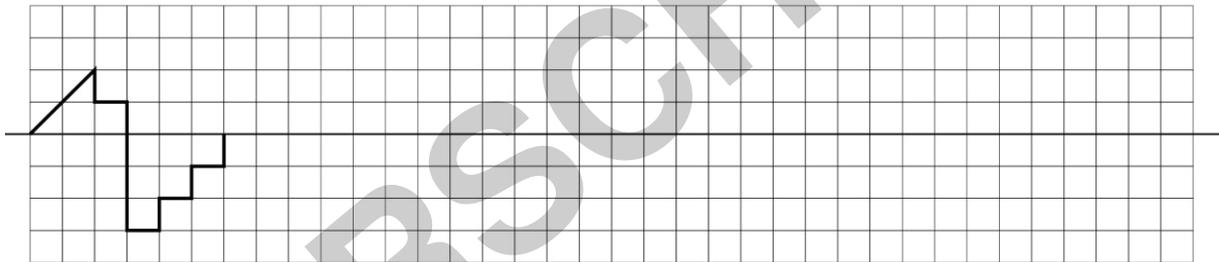
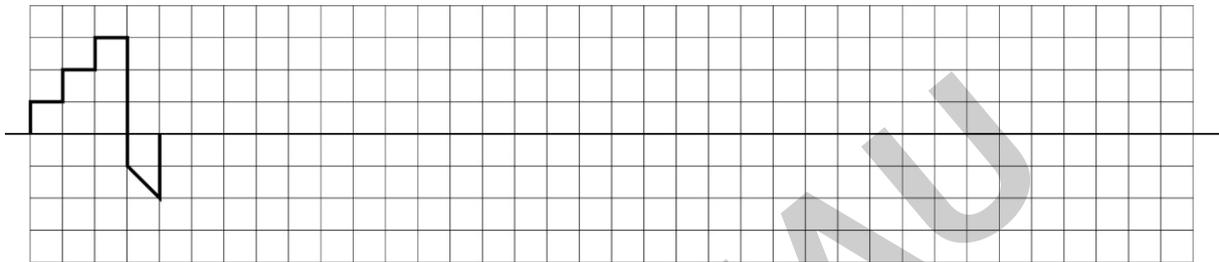


i)



7. Linien zeichnen

Hier siehst du einige Linien, versuche ihre Struktur zu erkennen und zeichne diese bis ans Ende des Rasters weiter!



9. Fliesen-Mosaik

Das Badezimmer soll neu gefliest werden. Leider sind dem Fliesenleger die Fliesen ausgegangen. Kannst du ihm helfen? Nimm dir deine Stifte und vervollständige die Muster.

