Name: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Aufgabe 3: Auswertung

**Bezug zum Lehrplan 21:**

* MA.1.A.2.g »4:Die Schülerinnen und Schüler können Grundoperationen mit natürlichen Zahlen überschlagen (z.B. 13'567 + 28'902 ≈ 40'000; 592'000 : 195 ≈ 600'000 : 200).
* MA.1.A.3.c »1:Die Schülerinnen und Schüler können im Zahlenraum bis 100 verdoppeln, halbieren, addieren und subtrahieren.
* MA.1.A.3.d »3:Die Schülerinnen und Schüler kennen die Produkte des kleinen Einmaleins.
* MA.1.A.3.e »1:Die Schülerinnen und Schüler können bis 4 Wertziffern im Kopf addieren und subtrahieren (z.B. 320'000 + 38'000; 402 + 90).
* MA.1.A.3.e »2:Die Schülerinnen und Schüler können bis 4 Wertziffern multiplizieren (im Kopf oder mit Notieren eigener Rechenwege, z.B. 45 · 240).
* MA.1.A.3.e »3:Die Schülerinnen und Schüler können natürliche Zahlen durch einstellige Divisoren dividieren (im Kopf oder mit Notieren eigener Rechenwege, z.B. 231 : 7).
* MA.1.B.1.f:Die Schülerinnen und Schüler lassen sich auf offene Aufgaben ein, erforschen Beziehungen, formulieren Vermutungen und suchen Lösungsalternativen.

**Lernziele:**

* Die vier Grundoperationen im Kopf rechnen

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **✓** | **nicht erreicht** | **✓** | **erreicht** | **✓** | **übertroffen** |
| **Kriterium 1** ***Du wendest die vier Grundoperationen im Zahlenraum 1 bis 1000 im Kopf sicher an (Aufgabe 1, 2).*** |
|  | Unsicherheit im Kopfrechnen im Zahlenraum 1 bis 1 000.*1 bis 16 Lösungen richtig* *Förderansatz:*❏ Kleines 1+1 und 1x1 automatisieren❏ Zehner 1+1 und 1x1 üben❏ Rechnungen mit Zwischenschritten (zerlegen, halbschriftlich) lösen❏ Zusammenhänge zwischen den Aufgaben klären❏ Subtraktion durch Ergänzen lösen |  | Sicherheit im Kopfrechnen im Zahlen- raum 1 bis 1000.*17 bis 26 Lösungen richtig* *Förderansatz:*❏ Kleines 1+1 und 1x1 automatisieren❏ Zehner 1+1 und 1x1 üben❏ Rechnungen mit Zwischenschritten (zerlegen, halbschriftlich) lösen❏ Zusammenhänge zwischen den Aufgaben klären |  | Grosse Sicherheit im Kopfrechnen im Zahlenraum 1 bis 1 000.*27 oder 28 Lösungen richtig* *Förderansatz:*❏ Aufgaben im grösseren Zahlenraum lösen❏ Mehrere Aufgaben zu denselben Resultaten suchen❏ Kettenrechnungen lösen |

|  |
| --- |
| **Kriterium 2*****Du wendest die vier Grundoperationen im Zahlenraum 1 bis 1 000 000 mit einfachen Zahlen im Kopf sicher an (A. 3, 4).*** |
|  | Unsicherheit im Kopfrechnen im Zahlen- raum 1 bis 1 000 000.*1 bis 11 Lösungen richtig* *Förderansatz:*❏ Klären, bei welchen Operationen Schwierigkeiten bestehen❏ Im 100er Raum üben❏ Im 1000 er Raum❏ 1+1 und 1x1 üben❏ Zehner 1+1 und 1x1 üben❏ Rechnungen mit Zwischenschritten (zerlegen, halbschriftlich) lösen❏ Zusammenhänge zwischen den Aufgaben klären❏ Subtraktion durch Ergänzen lösen |  | Sicherheit im Kopfrechnen im Zahlen- raum 1 bis 1 000 000.*12 bis 16 Lösungen richtig* *Förderansatz:*❏ Klären, bei welchen Operationen Schwierigkeiten bestehen❏ Im 1 000er Raum üben❏ Zehner 1+1 und 1x1 üben❏ Rechnungen mit Zwischenschritten (zerlegen, halbschriftlich) lösen❏ Zusammenhänge zwischen den Aufgaben klären❏ Subtraktion durch Ergänzen lösen |  | Grosse Sicherheit im Kopfrechnen im Zahlenraum 1 bis 1 000 000.*17 oder 18 Lösungen richtig* *Förderansatz:*❏ Rechnungen finden, deren Resultat vorgegeben ist |
| **Kriterium 3** ***Du kannst mit Hilfe von Überschlagen und Kombinieren Aufgaben im Kopf lösen (Aufgabe 5, 6).*** |
|  | Verständnis von Zahlbeziehungen fehlt weitgehend.*bei 5) 1 – 5 Lösungen richtig,**bei 6) 1 - 2 Lösungen richtig* *Förderansatz:*❏ Prinzip der Platzhalter erklären❏ Prinzip der Zahlenmauer erklären❏ Zahlenmauern lösen und Beobachtungen formulieren❏ Rechenstrategien erklären und Beispiele dazu lösen❏ Halbschriftliches Rechnen trainieren❏ 1x1 und 10er 1x1 üben❏ 1+1 und 10er 1+1 üben❏ Überschlagen trainieren |  | Sicherheit beim Überschlagen und Kombinieren zum Lösen von Aufgaben.*Bei 5) 6 bis 9 Lösungen richtig,**bei 6) 3 – 5 Lösungen richtig* *Förderansatz:*❏ Zahlenmauern lösen und Beobachtungen formulieren❏ Rechenstrategien erklären und Beispiele dazu lösen❏ Halbschriftliches Rechnen trainieren❏ 1x1 und 10er 1x1 üben❏ 1+1 und 10er 1+1 üben❏ Überschlagen trainieren |  | Grosse Sicherheit beim Überschlagen und Kombinieren.*Alle Aufgaben verstanden, alle Lösungen richtig**Förderansatz:*❏ Fehlerquellen besprechen (Stellen- wert, Operationszeichen) und formulieren❏ Überschlagen trainieren |

**Klassenübersicht**

Zahlenakrobatik: Aufgabe 3

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Kriterium 1**Du wendest die vier Grundoperationen im Zahlenraum 1 bis 1000 im Kopf sicher an (Aufgabe 1, 2). | **Kriterium 2**Du wendest die vier Grundoperationen im Zahlenraum 1 bis 1 000 000 mit einfachen Zahlen im Kopf sicher an (A. 3, 4). | **Kriterium 3**Du kannst mit Hilfe von Überschlagen und Kombinieren Aufgaben im Kopf lösen (Aufgabe 5, 6). |
| Name | nichterreicht | erreicht | übertroffen | nichterreicht | erreicht | übertroffen | nichterreicht | erreicht | übertroffen |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |