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 | nicht  erreicht | erreicht | übertroffen | nicht  erreicht | erreicht | übertroffen | nicht  erreicht | erreicht | übertroffen |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |