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

Aufgabe 5: Auswertung

**Bezug zum Lehrplan 21:**

* MA.1.A.3.f »1:Die Schülerinnen und Schüler können Dezimalzahlen bis 5 Wertziffern addieren und subtrahieren (im Kopf oder mit Notieren eigener Rechenwege, z.B. 30.8 + 5.6).
* MA.3.A.2.h:Die Schülerinnen und Schüler können Grössen (Geld, Längen, Gewicht bzw. Masse, Zeit, Volumen [l]) schätzen, bestimmen, vergleichen, runden, mit ihnen rechnen, in benachbarte Masseinheiten umwandeln und in zweifach benannten Einheiten schreiben.
* MA.3.A.3.f:Die Schülerinnen und Schüler können Anteile bestimmen und vergleichen (z.B. in X mit 2 Spielwarengeschäften leben 12 000 Menschen; in Y mit 8 Spielwarengeschäften leben 30 000 Menschen).
* MA.3.B.1.g:Die Schülerinnen und Schüler können funktionale Zusammenhänge, insbesondere zu Preis - Leistung und Weg - Zeit, formulieren und begründen (z.B. Kauf von Getränken, die in verschiedenen Packungsgrössen angeboten werden).
* MA.3.C.1.d »1:Die Schülerinnen und Schüler können Daten zu Längen, Inhalten, Gewichten, Zeitdauern, Anzahlen und Preisen in Tabellen und Diagrammen darstellen und interpretieren (z.B. zu Haustieren).
* MA.3.C.2.e »2:Die Schülerinnen und Schüler können Informationen aus Sachtexten, Tabellen, Diagrammen und Bildern aus den Medien verarbeiten.

**Lernziele:**

* Verschiedene Aufgaben rund um ein Thema selbstständig lösen

**Hinweis:**

Zur Vereinfachung der Auswertung empfiehlt es sich, die Schülerarbeiten zunächst nach richtig/falsch zu korrigieren und den Leistungsstand des Kindes grob einzuschätzen. Gezielt werden anschliessend die falsch gelösten Aufgaben mit Hilfe der Kriterien 1 bis 4 so weit wie möglich untersucht, um geeignete Fördermassnahmen herleiten zu können.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **✓** | **nicht erreicht** | **✓** | **erreicht** | **✓** | **übertroffen** |
| **Allgemeiner Leistungsstand**  ***Du wendest dein mathematisches Wissen und Können zum Lösen dieser Sachaufgaben an (alle Aufgaben).*** | | | | | |
|  | Unsicher bei der Anwendung der Mathematik (auch bei Aufgaben, bei denen es vor allem um die Wiedergabe von Fertigkeiten geht).  *(1-5) weniger als 3 Aufgaben richtig* |  | Weitgehende Sicherheit bei der Anwendung der Mathematik in Problemstellungen mit unterschiedlicher Komplexität.  *(1-5) 3-4 Aufgaben richtig* |  | Durchwegs sicher bei der Anwendung der Mathematik auch bei komplexeren Problemstellungen, bei denen Querverbindungen und Zusammenhänge hergestellt werden müssen.  *(1-5) 5 Aufgaben richtig* |
| **Kriterium 1**  ***Du bearbeitest zuerst den Aufgabentext, bis du ihn verstehst und dir den Sachverhalt vorstellen kannst (alle Aufgaben).*** | | | | | |
|  | Unsicher beim Textverständnis.  *(1-5) mehrere Verständnisschwierigkeiten*  *Förderansatz*:  ❏ genaues Lesen  ❏ Lesetechniken  ❏ Persönlicher Bezug  ❏ grafische Darstellung |  | Weitgehend sicher beim Textverständnis.  *(1-5) meist sicheres Textverständnis:  1 Verständnisschwierigkeit*  *Förderansatz*:  ❏ genaues Lesen  ❏ Lesetechniken  ❏ Persönlicher Bezug  ❏ grafische Darstellung |  | Durchwegs sicher beim Textverständnis in verschiedenen Aufgabenstellungen.  *(1-5) alles richtig verstanden* |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Unsicher bei der Vorstellung des Sachverhalts.  *(1-5) mehrere ungenaue oder falsche Vorstellungen*  *Förderansatz*:  ❏ Sachkenntnis  ❏ Persönlicher Bezug |  | Weitgehend sicher bei der Vorstellung des Sachverhalts.  *(1-5) meist klare Vorstellungen:  1 falsche Vorstellung*  *Förderansatz*:  ❏ Sachkenntnis  ❏ Persönlicher Bezug |  | Durchwegs sicher bei der Vorstellung des Sachverhalts (kein Probieren, keine Umwege bei der Wahl der Daten bzw. des Lösungsweges).  *(1-5) alles richtig erfasst* |
| **Kriterium 2**  ***Du wählst geeignete Lösungswege (Arbeitstechniken/Darstellungen) und stellst sie übersichtlich dar (alle Aufgaben).*** | | | | | |
|  | Mathematische Strukturen («Aufgabentypen», Zusammenhänge) und wichtige Daten oft nicht erfasst.  *(1-5) mehrere Strukturen/Angaben ungenau/falsch erfasst*  *Förderansatz*:  ❏ Begriffe (Wesen von Zuordnungen, ...)  ❏ Mathematisierfähigkeit (in Situationen den math. Gehalt erfassen): Beziehungen entdecken, Begriffe wieder erkennen |  | Mathematische Strukturen («Aufgabentypen», Zusammenhänge) und Daten weitgehend erfasst.  *(1-5) meist Strukturen erfasst: 1 Struktur/Angabe ungenau/falsch*  *Förderansatz*:  ❏ Begriffe (Wesen von Zuordnungen, ...)  ❏ Mathematisierfähigkeit (in Situationen den math. Gehalt erfassen): Beziehungen entdecken, Begriffe wieder erkennen |  | Mathematische Strukturen («Aufgabentypen», Zusammenhänge) und Daten durchwegs erfasst. Eindeutige und bestimmte Vorgehensweise in verschiedenen Problemstellungen (kein Probieren)  *(1-5) alle Strukturen/Angaben genau erfasst* |
|  | Mathematische Werkzeuge passen oft nicht zur mathematischen Struktur.  *(1-5) mehrere Werkzeuge unpassend*  *Förderansatz*:  ❏ Kenntnisse über Operationen, Darstellungen |  | Mathematische Werkzeuge passen weitgehend zur mathematischen Struktur.  *(1-5) meistens Werkzeuge passend:  1 Werkzeug untauglich*  *Förderansatz*:  ❏ Kenntnisse über Operationen, Darstellungen |  | Mathematische Werkzeuge entsprechen durchwegs der mathematischen Struktur. Die Wahl der Lösungswege erfolgt eindeutig und bestimmt in verschiedenen Problemstellungen (kein Probieren).  *(1-5) alle Werkzeuge passend* |
|  | Die Lösungswege sind schwer verständlich und kaum nachvollziehbar.  *Förderansatz*:  ❏ Präsentation |  | Die Lösungswege sind verständlich und nachvollziehbar.  *(1-5)*  *Förderansatz*:  ❏ Präsentation |  | Die Lösungswege sind leicht verständlich und mühelos nachvollziehbar (Anschriften, Abschnitte, math. vollständig, Sorgfalt).  *(1-5)* |
| **Kriterium 3**  ***Du führst die Rechenwege korrekt aus und überprüfst deine Antworten (alle Aufgaben).*** | | | | | |
|  | Öfters unsicher beim Rechnen.  *(1-5) mehrere oder viele Unsicherheiten*  *Förderansatz*:  ❏ Zahlbegriff  ❏ Operationsbegriff  ❏ Kopfrechnen (1+1/1·1)  ❏ Strategie/Rechenweg |  | Durchwegs sicher beim Rechnen.  *(1-5) 0 oder 1 Fehler*  *Förderansatz*:  ❏ Zahlbegriff  ❏ Operationsbegriff  ❏ Kopfrechnen (1+1/1·1)  ❏ Strategie/Rechenweg |  |  |
|  | Öfters unsicher bei den Rechenverfahren.  *(1-5) mehrere oder viele Unsicherheiten*  *Förderansatz*:  ❏ Behaltezahlen  ❏ Einrücken bei der Multiplikation  ❏ Stellenwerte verschoben  ❏ Algorithmus |  | Durchwegs sicher bei den Rechenverfahren.  *(1-5) 0 oder 1 Fehler*  *Förderansatz*:  ❏ Behaltezahlen  ❏ Einrücken bei der Multiplikation  ❏ Stellenwerte verschoben  ❏ Algorithmus |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Öfters unsicher im Umgang mit Grössen.  *(1-5) mehrere Probleme*  *Förderansatz*:  ❏ Umformen (welche Masseinheit?)  ❏ Rechenfertigkeit |  | Weitgehend sicher im Umgang mit Grössen (umformen, ...).  *(1-5) 1 kleineres Problem*  *Förderansatz*:  ❏ Umformen (welche Masseinheit?)  ❏ Rechenfertigkeit |  | Grosse Sicherheit bei der Berechnungsphase (Rechnen, Verfahren, Umgang mit Grössen) und der math. Notation.  *(1-5) Berechnungsphase problemlos* |
|  | Überprüfung der Lösungen fand nicht statt oder führt öfters nicht zu Verbesserungen.  *(1-5) mehrere Probleme nicht erkannt*  *Förderansatz*:  ❏ Antworten mit Frage und Sachinformationen vergleichen |  | Überprüfung der Lösungen in Bezug auf Sachkontext zeigt Wirkung.  *(1-5) 1 Problem nicht erkannt*  *Förderansatz*:  ❏ Präsentation |  | Die Antworten heben sich zudem deutlich ab (übersichtlich präsentiert). Die Überprüfung führt auch in Bezug auf Darstellung zu Verbesserungen.  *(1-5) kein Problem übersehen* |
| **Kriterium 4**  ***Du probierst bei Schwierigkeiten verschiedene Massnahmen aus, um Lösungen zu finden (alle Aufgaben).*** | | | | | |
|  | Bei Schwierigkeiten werden kaum verständnisfördernde Massnahmen eingesetzt (unsystematisch, bruchstückhaft, hilflos, ohne Durchhaltewillen).  *(1-5) Haltung kaum erkennbar*  *Förderansatz*:  ❏ Selbstvertrauen  ❏ Problemlöseverhalten |  | Bei Schwierigkeiten werden verständnisfördernde Massnahmen eingesetzt: Wörter nachschlagen, Skizze(n), systematisches Probieren, ...  *(1-5) Haltung erkennbar: mehrere unterschiedliche Vorgehensweisen*  *Förderansatz*:  ❏ Selbstvertrauen  ❏ Problemlöseverhalten |  | Der Einsatz von verständnisfördernden Massnahmen bei Schwierigkeiten erfolgt systematisch und konsequent.  *(1-5) ausgeprägte Haltung* |

**Klassenübersicht**

Mathehotline: Aufgabe 5

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Allgemeiner Leistungsstand**  Du wendest dein mathematisches Wissen und Können zum Lösen dieser Sachaufgaben an (alle Aufgaben). | | | **Kriterium 1**  Du bearbeitest zuerst den Aufgabentext, bis du ihn verstehst und dir den Sachverhalt vorstellen kannst (alle Aufgaben). | | | **Kriterium 2**  Du wählst geeignete Lösungswege (Arbeitstechniken/Darstellungen) und stellst sie übersichtlich dar (alle Aufgaben). | | | **Kriterium 3**  Du führst die Rechenwege korrekt aus und überprüfst deine Antworten (alle Aufgaben). | | | **Kriterium 4**  Du probierst bei Schwierigkeiten verschiedene Massnahmen aus, um Lösungen zu finden (alle Aufgaben). | | |
| Name | nicht  erreicht | erreicht | übertroffen | nicht  erreicht | erreicht | übertroffen | nicht  erreicht | erreicht | übertroffen | nicht  erreicht | erreicht | übertroffen | nicht  erreicht | erreicht | übertroffen |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |