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

Aufgabe 4: Auswertung

**Bezug zum Lehrplan 21:**

* MA.2.A.2.c »1:Die Schülerinnen und Schüler können Figuren in Rastern nachzeichnen, symmetrisch ergänzen bzw. spiegeln und Symmetrieachsen einzeichnen.
* MA.2.A.2.d »1:Die Schülerinnen und Schüler können Figuren in Rastern vergrössern, verkleinern und verschieben.
* MA.2.A.2.e »1:Die Schülerinnen und Schüler können mit Grundfiguren verschieden parkettieren (z.B. mit Dreiecken oder Pentominos).
* MA.2.A.2.e »2:Die Schülerinnen und Schüler können Figuren an Achsen spiegeln und Spiegelbilder skizzieren.
* MA.2.A.2.g:Die Schülerinnen und Schüler können Linien und Figuren mit dem Geodreieck vergrössern, verkleinern, spiegeln und verschieben und erkennen entsprechende Abbildungen.
* MA.2.C.1.e »2:Die Schülerinnen und Schüler können Würfelgebäude entsprechend der Aufsicht und Seitenansicht bauen und beschreiben.

**Lernziele:**

* Spiegelbilder zeichnen und Symmetrien erkennen
* Flächen und Körper kennen, zeichnen und mit ihnen Flächen und Rauminhalte erfahren

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **✓** | **nicht erreicht** | **✓** | **erreicht** | **✓** | **übertroffen** |
| **Kriterium 1**  ***Du kennst Symmetrien und kannst Spiegelbilder zeichnen (Aufgabe 1).*** | | | | | |
|  | Unsicherheit beim Erkennen und Zeichnen von symmetrischen Abbildungen.  *1 oder 2 Aufgaben genau gezeichnet und richtig gelöst*  *Förderansatz:*  ❏ Spiegelbilder mit dem Spiegel trainieren  ❏ Strategien zum Zeichnen zeigen  ❏ Angefangene Bilder ergänzen  ❏ Einfache Spiegelbilder zeichnen  ❏ Symmetrieachsen mit dem Spiegel überprüfen  ❏ Umgang mit Geodreieck erklären |  | Sicherheit beim Erkennen und Zeichnen von symmetrischen Abbildungen.  *3 Aufgaben genau gezeichnet und richtig gelöst*  *Förderansatz:*  ❏ Angefangene Bilder ergänzen  ❏ Einfache Spiegelbilder zeichnen  ❏ Symmetrieachsen mit dem Spiegel überprüfen |  | Grosse Sicherheit beim Erkennen und Genauigkeit beim Zeichnen von symmetrischen Abbildungen.  *Alle 4 Aufgaben genau gezeichnet und richtig gelöst*  *Förderansatz:*  ❏ Spiegelbilder selber zeichnen  ❏ Fehler bei komplexen Spiegelbildern suchen |
| **Kriterium 2**  ***Du kennst geometrische Flächen und kannst mit ihnen kombinieren (Aufgabe 2).*** | | | | | |
|  | Mangelhafte Kenntnis und teilweise fehlendes Vorstellungsvermögen von Flächen.  *1 Lösung richtig*  *Förderansatz:*  ❏ Mit dem Tangram Erfahrungen sammeln  ❏ Einfache Bilder und Figuren nach- legen  ❏ Einzelne Flächen finden  ❏ Figuren aus dem Kopf legen |  | Ausreichende Kenntnis von Flächen und gutes Vorstellungsvermögen von Flächen.  *2 Lösungen richtig*  *Förderansatz:*  ❏ Einfache Bilder und Figuren nachlegen  ❏ Einzelne Flächen finden |  | Gutes Vorstellungsvermögen von Flächen.  *Alle 3 Lösungen richtig*  *Förderansatz:*  ❏ Tangramfiguren legen und aufzeichnen  ❏ Bilder vereinfachen und mit geo- metrischen Flächen zeichnen |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kriterium 3**  ***Du kannst die Anzahl Würfel in Würfelgebäuden bestimmen, Würfelgebilde ergänzen und zuordnen (Aufgabe 3).*** | | | | | |
|  | Das räumliche Vorstellungsvermögen ist teilweise vorhanden.  *1 bis 4 Lösungen richtig*  *Förderansatz:*  ❏ Würfel als Körper erfahren, bauen, zeichnen, nachlegen  ❏ Einfache, geschlossene Gebäude nachbauen, Würfel zählen  ❏ Einfache, offene Gebäude nachbauen, Würfel zählen  ❏ Strategien zum Zählen besprechen, anwenden, überprüfen  ❏ Pläne zeichnen, nachbauen |  | Das räumliche Vorstellungsvermögen ist vorhanden.  *5 bis 7 Lösungen richtig*  *Förderansatz:*  ❏ Einfache, offene Gebäude nachbauen, Würfel zählen  ❏ Strategien zum Zählen besprechen, anwenden, überprüfen  ❏ Pläne zeichnen, nachbauen |  | Das räumliche Vorstellungsvermögen ist sehr gut ausgebildet.  *Alle 8 Lösungen richtig*  *Förderansatz:*  ❏ Gebäude bauen, Pläne dazu zeichnen und Aufgaben dazu erfinden |
| **Kriterium 4**  ***Du kannst Strecken und Figuren massstäblich vergrössern und verkleinern (Aufgabe 4).*** | | | | | |
|  | Das Verständnis von massstäblich Vergrössern und Verkleinern ist ansatzweise vorhanden.  *Bei beiden Aufgaben Fehler und Ungenauigkeiten*  *Förderansatz:*  ❏ Mit Geodreieck zeichnen  ❏ Begriff Massstab klären, handeln, erfahren, umsetzen  ❏ Rechte Winkel zeichnen  ❏ Genau zeichnen: besprechen, trainieren |  | Verständnis und Anwendung von massstäblich Vergrössern und Verkleinern sind vorhanden.  *1 Aufgabe richtig und genau gelöst, 1 Aufgabe teilweise richtig und genau gelöst*  *Förderansatz:*  ❏ Mit Geodreieck zeichnen  ❏ Begriff Massstab klären, handeln, erfahren, umsetzen  ❏ Rechte Winkel zeichnen  ❏ Genau zeichnen: besprechen, trainieren |  | Anwendung von massstäblich Vergrössern und Verkleinern ist richtig und  genau ausgeführt.  *Beide Aufgaben richtig und genau ausgeführt*  *Förderansatz:*  ❏ Berechnen und Zeichnen von Verkleinerungen und Vergrösserungen |

**Klassenübersicht**

Mathefix: Aufgabe 4

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Kriterium 1**  Du kennst Symmetrien und kannst Spiegelbilder zeichnen (Aufgabe 1). | | | **Kriterium 2**  Du kennst geometrische Flächen und kannst mit ihnen kombinieren (Aufgabe 2). | | | **Kriterium 3**  Du kannst die Anzahl Würfel in Würfelgebäuden bestimmen, Würfelgebilde ergänzen und zuordnen (Aufgabe 3). | | | **Kriterium 4**  Du kannst Strecken und Figuren massstäblich vergrössern und verkleinern (Aufgabe 4). | | |
| Name | nicht  erreicht | erreicht | übertroffen | nicht  erreicht | erreicht | übertroffen | nicht  erreicht | erreicht | übertroffen | nicht  erreicht | erreicht | übertroffen |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |