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 undgenau 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 | nichterreicht | erreicht | übertroffen | nichterreicht | erreicht | übertroffen | nichterreicht | erreicht | übertroffen | nichterreicht | erreicht | übertroffen |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |