**Lernlandkarte Mathematik Ende 2. Klasse (Grundansprüche)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Zahlenmeer** (Arithmetik) | | |
| **Ich kann...** | | **Belege** |
| **Z1b** | Begriffe verstehen und verwenden: + - ･ = > < gerade, ungerade, ergänzen, halbieren, verdoppeln, Zehner, Einer. |  |
| **Z1b** | Zahlen bis 100 lesen und schreiben. |
| **Z2o** | vorwärts zählen bis 100 in 1er, 2er-, 5er- und 10er-Schritten und Zahlen im 100er-Raum ordnen. |  |
| **Z3o** | bis 100 addieren und subtrahieren (ohne Zählen und ohne 10er-Übergänge); auf den nächsten 10er ergänzen. |
| **Z3o** | bis 100 verdoppeln und halbieren (v.a. 10er-Zahlen) und zweistellige Zahlen zerlegen in 10er und 1er. |
| **Z4o** | die Addition als Umkehroperation der Subtraktion nutzen. |
| **Z4o** | das Vertauschungs- und das Verteilungsgesetz nutzen. |
| **Z5e** | Muster in Additionen und Subtraktionen bis 100 erforschen. |  |
| **Z6e** | Produkte mit einer Summe und Differenzen mit der Umkehr-operation überprüfen. |
| **Z7e** | das 100er-Punktefeld, die 100er-Tafel und den Zahlenstrahl beim Erforschen von Mustern nutzen. |
| **Z8d** | Rechenwege zu Additionen und Subtraktionen darstellen. |  |
| **Z9d** | die Bedeutung der Ziffern und Stellen bis 100 darstellen. |
| **Grössenberge** (Daten & Zufall) | | |
| **Ich kann...** | | **Belege** |
| **G1b** | - |  |
| **G3o** | regelmässige Zahlenfolgen und Wertetabellen mit ganzen Zahlen beschreiben und weiterführen. |  |
| **G5e** | verschiedene Anordnungen ausprobieren, ordnen und festhalten (z.B. Zahlen, Wege, Sitzordnungen usw.) und die Beeinflussbarkeit von einfachen Situationen einschätzen. |  |
| **G6d** | Häufigkeiten, Längen und Preise erheben, protokollieren, ordnen und deuten; Anzahlen aus dem Umfeld darstellen. |  |
| **G8d** | Grundoperationen und Tabellen mit Rechengeschichten, Bildern und Handlungsbeispielen eine Bedeutung geben. |

**Name:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Formenland** (Geometrie) | | |
| **Ich kann...** | | **Belege** |
| **F1b** | Begriffe zu Figuren und Körpern verstehen: Linien, Strecken, Kreise, Dreiecke, Rechtecke, Quadrate, Würfel, Kugeln, grösser, kleiner, länger... und Raumlagen beschreiben mit den Begriffen: zwischen, neben, auf, über, unter, innerhalb, ausserhalb, in der Mitte, vor, hinter, links, rechts. |  |
| **F2o** | Figuren in Rastern nachzeichnen, symmetrisch ergänzen und Symmetrieachsen einzeichnen; Rechteck, Quadrat, Dreieck, Kreis, Kugel, Würfel zerlegen und zusammensetzen; Bandornamente beschreiben, fortsetzen und verändern. |  |
| **F3o** | Längen mit Hilfsgrössen vergleichen und messen (auf 1cm); Gefässinhalte mit einem Becher messen und vergleichen. |
| **F4e** | Symmetrien an Figuren und Objekten erforschen. |  |
| **F5e** | - |
| **F6d** | Objekte als Figuren und Körper darstellen und mit Bau-klötzen vorgegebene Körper darstellen. |  |
| **F7d** | Quadrate, Rechtecke und Kreise in 2, 4, 8 oder 16 gleich grosse Teile falten. |
| **F8d** | Figuren und Körper aus der Erinnerung nachzeichnen oder nachbauen. |
| **F9d** | Positionen in einem Koordinatensystem bestimmen. |
| **Grösseninseln** (Sachrechnen) | | |
| **Ich kann...** | | **Belege** |
| **G1b** | Begriffe und Abkürzungen verstehen und verwenden: Länge, cm, m; Geld, Fr., Rp., Preis; Zeit, Stunden, Minuten. |  |
| **G2o** | die Uhrzeit auf halben Stunde genau bestimmen Frankenbeträge bis 100 Fr. mit Münzen und Noten legen. |  |
| **G2o** | Längen bis 1m schätzen, messen und addieren Längen und Geldbeträge halbieren und verdoppeln. |
| **G4e** | Sachsituationen zu Anzahlen, Strecken, Zeitpunkten, Zeitdauern, Preisen erforschen und beschreiben. |  |
| **G7d** | zu Sachsituationen, Rechengeschichten und Bildern Grundoperationen notieren, berechnen und verstehen. |  |
| **G7d** | wichtige und unwichtige Angaben zur Lösung von Sachaufgaben erkennen. |

**Lernlandkarte Mathematik Ende 4. Klasse (Grundansprüche)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Zahlenmeer** (Arithmetik) | | |
| **Ich kann...** | | **Belege** |
| **Z1b** | Begriffe und Symbole verstehen und verwenden: Grund-operationen + - ･ : und Stellenwerte E, Z, H, T, ZT, HT. |  |
| **Z1b** | natürliche Zahlen bis 1 Million lesen und schreiben. |
| **Z2o** | im Zahlenraum bis 1 Million in grossen Schritten vorwärts und rückwärts zählen und Zahlen der Grösse nach ordnen. |  |
| **Z3o** | addieren und subtrahieren (im Kopf bis zu 4 Wertziffern, mit Notieren von Rechenwegen und schriftlich). |
| **Z3o** | das kleine 1x1; multiplizieren (bis zu 4 Wertziffern in einer Operation) und dividieren durch einstellige Divisoren im Kopf oder mit Notieren von Rechenwegen. |
| **Z4o** | Beziehungen zwischen Multiplikation und Division verstehen. |
| **Z4o** | das Vertauschungs- und das Verteilungsgesetz nutzen. |
| **Z5e** | Zahlenmuster erforschen und beschreiben. |  |
| **Z6e** | Divisionen mit der Umkehroperation überprüfen. |
| **Z7e** | die Stellenwerttafel und operative Handlungsanweisungen zur Erforschungen von Zahlenmustern nutzen. |
| **Z8d** | Rechenwege zu den Grundoperationen darstellen. |  |
| **Z9d** | die Bedeutung der Ziffern im Stellenwertsystem darstellen. |
| **Grössenberge** (Daten & Zufall) | | |
| **Ich kann...** | | **Belege** |
| **G1b** |  |  |
| **G3o** | Wertetabellen zu proportionalen Zusammenhängen mit Geldbeträgen beschreiben und weiterführen. |  |
| **G5e** | geplant kombinieren und zu einfachen Datensammlungen gezielte Fragen stellen und diese beantworten. |  |
| **G6d** | Daten zu Längen, Inhalten, Gewichten, Zeitdauern, Preisen, Anzahlen und einfachen Zufallsexperimenten (z.B. mit Würfeln) in Tabellen und Diagrammen darstellen. |  |
| **G8d** | Gleichungen mit einem Platzhalter durch Rechen-geschichten oder Bilder veranschaulichen. |
| **G8d** | Tabellen mit Sachsituationen erklären und darstellen. |

**Name:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Formenland** (Geometrie) | | |
| **Ich kann...** | | **Belege** |
| **F1b** | Begriffe zu Figuren und Körpern verstehen: Länge, Breite, Fläche, Körper, Punkt, Ecke, Kante, Seitenfläche, Würfel, Quader, spiegeln, verschieben. |  |
| **F2o** | Figuren in Rastern vergrössern, verkleinern und verschieben; Vielecke in Drei- und Vierecke zerlegen und Figuren zusammensetzen; mit Grundfiguren parkettieren; Figuren an Achsen spiegeln und Spiegelbilder zeichnen. |  |
| **F3o** | Seitenlängen von Drei- und Vierecken und Volumen von Würfeln Quadern vergleichen; Flächen mit Einheits-quadraten auszählen (z.B. Meterquadrate im Schulzimmer). |
| **F4e** | Figuren und Körper erforschen und beschreiben. |  |
| **F5e** | Würfel- und Quadernetze durch Falten überprüfen. |
| **F6d** | die Aufsicht und Seitenansichten von Quadern und Würfel-gebäuden zeichnen und nach Zeichnungen nachbauen. |  |
| **F7d** | Rechtecke mit gegebenen Seitenlängen und Flächen-ornamente mit Zirkel und Lineal zeichnen und beschreiben. |
| **F8d** | die Lage einer Figur oder eines Körpers in der Vorstellung verändern und beschreiben. |
| **F9d** | Objekte in einem Plan darstellen (z.B. Sitzordnung) und Figuren in einem Koordinatensystem zeichnen. |
| **Grösseninseln** (Sachrechnen) | | |
| **Ich kann...** | | **Belege** |
| **G1b** | Begriffe und Abkürzungen verstehen und anwenden: Längen (km....mm); Hohlmasse (l....ml); Gewichte (t....mg); Zeit (h, min, s) und Vorsätze Kilo, Dezi, Centi, Milli. |  |
| **G2o** | mich an Referenzgrössen orientieren, Grössen schätzen, messen und in benachbarte Masseinheiten umwandeln. |  |
| **G2o** | einfache Alltagsgrössen addieren, subtrahieren und vervielfachen (l, dl, m, cm, mm, kg, g). |
| **G4e** | Beziehungen zwischen Längen, Preisen und Zeiten prüfen. |  |
| **G7d** | zu Sachsituationen und Rechengeschichten Grund-operationen mit Platzhaltern bilden, lösen und erklären. |  |
| **G7d** | zu Sachtexten, Tabellen und Diagrammen Fragen stellen, eigene Berechnungen ausführen und diese erklären. |

**Lernlandkarte Mathematik Ende 6. Klasse (Grundansprüche)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Zahlenmeer** (Arithmetik) | | |
| **Ich kann...** | | **Belege** |
| **Z1b** | Begriffe und Symbole verstehen und verwenden: alle Begriffe zu den Grundoperationen, Bruch, Prozent %, Teiler, Vielfache, Zähler, Nenner, überschlagen, runden. |  |
| **Z1b** | Dezimalzahlen und Brüche lesen und schreiben. |
| **Z2o** | mit Dezimalzahlen in angemessenen Schritten vorwärts und rückwärts zählen (z.B. +/- 0,005), Brüche und Dezimalzahlen ordnen und Grundoperationen überschlagen (schätzen). |  |
| **Z3o** | Dezimalzahlen addieren und subtrahieren (im Kopf bis zu 5 Wertziffern, mit Notieren von Rechenwegen und schriftlich). |
| **Z3o** | Brüche am Rechteckmodell kürzen und erweitern, addieren und subtrahieren (mit den Nennern 2, 3, 4 ,5 ,6 ,8 ,10, 20, 50, 100); Grundoperationen mit dem Rechner ausführen. |
| **Z4o** | Zahlen erkennen, die durch 2, 5, 10, 100 und 1000 teilbar sind. |
| **Z4o** | natürliche Zahlen und Dezimalzahlen runden. |
| **Z5e** | Zahlenmuster strategisch erforschen, Vermutungen beschreiben und Aufgabenfolgen weiterführen, verändern und beschreiben. |  |
| **Z6e** | Ergebnisse zu Grundoperationen durch Vereinfachen, Zerlegen und Umkehroperationen überprüfen. |
| **Z7e** | die Stellenwerttafel und operative Handlungsanweisungen (z.B. Flussdiagramme) zur Erforschungen von Zahlenmustern nutzen. |
| **Z8d** | Rechenwege zu den Grundoperationen mit Dezimalzahlen darstellen, austauschen und nachvollziehen. |  |
| **Z9d** | Gesetzmässigkeiten bei natürlichen Zahlen und Brüchen (mit einfachen Nennern) darstellen und Zahlenfolgen beschreiben. |
| **Grössenberge** (Daten & Zufall) | | |
| **Ich kann...** | | **Belege** |
| **G1b** | Begriffe verstehen und verwenden: Mittelwert, Kreisdiagramm, Säulendiagramm, Liniendiagramm, Daten, Häufigkeit, Zufall, Speicher (und Datengrössen 1 bit, 1 Byte, 1 kB). |  |
| **G3o** | funktionale Zusammenhänge in Wertetabellen erfassen und mit proportionalen Beziehungen rechnen. |  |
| **G5e** | geplant kombinieren und zu einfachen Datensammlungen gezielte Fragen stellen und diese beantworten. |  |
| **G6d** | Daten statistisch erfassen, ordnen, darstellen und erklären; Datensätze nach Kriterien auswerten und in Datensätzen Mittelwert, Maximum und Minimum bestimmen. |  |
| **G8d** | Rechentermen eine Bedeutung geben (z.B. Sparbeträge) |
| **G8d** | zu einer proportionalen Tabelle Zusammenhänge beschreiben. |

**Name:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Formenland** (Geometrie) | | |
| **Ich kann...** | | **Belege** |
| **F1b** | Begriffe verstehen und verwenden: Seite, Diagonale, Durch-messer, Radius, Flächeninhalt, Mittelpunkt, Parallele, Linie, Gerade, Strecke, Raster, Schnittpunkt, schneiden, Senkrechte, Symmetrie, Achsenspiegelung, Umfang, Winkel, rechtwinklig, Verschiebung, Geodreieck und die Symbole für rechte Winkel und parallele Linien. |  |
| **F2o** | reale Körper verschieben, kippen, drehen und entsprechende Abbildungen erkennen (vor allem mit Würfel und Quader). |  |
| **F3o** | den Umfang von Vielecken messen und berechnen, den Flächeninhalt von Quadraten und Rechtecken berechnen und Quader aus Würfeln bilden sowie in Quader zerlegen. |
| **F4e** | Strecken an Figuren gezielt verändern, Auswirkungen erforschen und Vermutungen dazu formulieren und austauschen. |  |
| **F5e** | Aussagen zu geometrischen Beziehungen im Dreieck, Viereck und Kreis überprüfen. |
| **F6d** | Würfel und Quader im Schrägbild skizzieren, aus Quadraten und Rechtecken Würfel und Quader herstellen und umgekehrt das Netz von Würfeln und Quadern durch Abwickeln zeichnen. |  |
| **F7d** | mit Rastern, Zirkel und Geodreieck zeichnen. |
| **F8d** | Körper in der Vorstellung zerlegen und zusammenfügen und Operationen am Modell ausführen und beschreiben (z.B. mehr-faches Kippen von Körpern). |
| **F9d** | Pläne und Fotografien zur Orientierung im Raum nutzen, zu Koordinaten Figuren zeichnen und die Koordinaten von Punkten bestimmen (z.B. Figuren auf dem Geobrett). |
| **Grösseninseln** (Sachrechnen) | | |
| **Ich kann...** | | **Belege** |
| **G1b** | Begriffe und Abkürzungen verstehen und verwenden: Proportionalität, Flächeninhalt, Volumen, Inhalt und mich an Referenzgrössen orientieren bei Hohlmassen, Gewichten, Zeit (d, h, min, s), Längen und Flächenmassen (1m2, 1dm2, 1cm2, 1mm2). |  |
| **G2o** | Grössen (Geld, Längen, Gewicht bzw. Masse, Zeit, Volumen (Hohl- oder Litermasse) schätzen, bestimmen, vergleichen, runden und in benachbarte Masseinheiten umwandeln. |  |
| **G2o** | mit diesen Grössen rechnen. |
| **G4e** | zu Beziehungen zwischen Grössen Fragen formulieren und funktionale Zusammenhänge überprüfen. |  |
| **G7d** | in Sachsituationen Proportionalitäten erkennen |  |
| **G7d** | Informationen verarbeiten aus Sachtexten, Tabellen, Diagrammen und Bildern aus den Medien |