|  |  |
| --- | --- |
|  | **Das Zahlenbuch**  |
| **Synopse zum Rahmenplan Grundschule Mathematik für Mecklenburg-Vorpommern****Jahrgangsstufen 1 und 2** |

**Standards am Ende der Jahrgangsstufe 4**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Die Schülerinnen und Schüler** | **Seitenbeispiele** **Das Zahlenbuch 1** | **Seitenbeispiele** **Das Zahlenbuch 2** |
| **Allgemeine mathematische Fähigkeiten** | * beschreiben Sachverhalte unter Verwendung der Fachsprache,
* erkennen mathematische Zusammenhänge, beschreiben und begründen diese,
* entnehmen aus Sachtexten und anderen Darstellungen die relevanten Informationen und kommunizieren mit anderen darüber,
* stellen Lösungsprozesse dar, kommentieren und reflektieren diese und überprüfen Lösungen,
* übersetzen Sachprobleme in die Sprache der Mathematik, lösen sie innermathematisch und prüfen diese Lösungen in der Lebenswirklichkeit,
* nutzen geeignete heuristische Methoden zum Lösen von Problemen,
* schätzen die Vorgehensweisen von Mitschülerinnen und Mitschülern beim Lösen von Aufgaben ein,
* beschaffen sich zielgerichtet Informationen mithilfe von verschiedensten Medien und bereiten diese auf
 | 34, 56, 60, 76, 96, 110, 120, 12159, 69, 89, 115, 118, 120, 12156, 57, 76, 77, 80, 98, 9959, 65, 85, 10180, 98, 99, 123, 130, 131103, 112, 119 | 44, 45, 68, 109, 127, 1429, 11, 21, 33, 37, 51, 65, 867, 98, 109, 132, 133, 13513, 21, 44, 111, 14244, 80, 81, 83, 1105, 13, 20, 44, 45, 775, 44, 46, 48, 51, 58, 776, 133 |

**Themenfelder für die Jahrgangsstufen 1/2**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Die Schülerinnen und Schüler können** | **Seitenbeispiele** **Das Zahlenbuch 1** | **Seitenbeispiele** **Das Zahlenbuch 2** |
| **Form und Veränderung** | * sich im Raum orientieren und dies beschreiben
* Lagebeziehungen in der Ebene und im Raum erfassen
* räumliche oder ebene Veränderungsprozesse ausführen und beschreiben
* Zahl- und Rechenvorstellungen mithilfe geometrischer Vorstellungen entwickeln
* ausgewählte Körper und ebene Figuren benennen und darstellen
* skizzieren, zeichnen, (zer)legen, zusammensetzen, messen, formen, falten und schneiden
* identische und spiegelsymmetrische Bilder erkennen, benennen, vervollständigen und darstellen
* Beziehung zwischen Original und Bild bei Spiegelungen benennen
* Körper und ebene Figuren bezüglich ihrer Abmessungen direkt und indirekt vergleichen
 | 126-129126-12952, 53, 70, 128, 12936, 59, 60, 120, 12134, 35, 50, 51, 70, 7150-53, 70-73, 90, 91, 14160, 74, 757534, 35, 70, 71 | 24, 25, 112, 113112, 113, 11453, 112, 1139, 37, 13122, 23, 53, 54, 5523, 52- 55, 14166, 676652, 53, 54, 55 |
| **Zahlen und Operationen** | * Zahlen unter den verschiedenen Zahlaspekten auffassen und darstellen
* Zahlen lesen und schreiben
* Zahlenbilder entwerfen
* sicher in Einer-, Zweier-, Fünfer-, Zehner- und anderen Schritten vor- und rückwärts zählen
* vergleichen, ordnen und schätzen
* aus Handlungen und Sachverhalten Operationen herauslösen und zu Gleichungen führen
* zu Gleichungen Handlungen ausführen und Sachverhalte darstellen
* Beziehungen zwischen Operationen darstellen
* im Zahlenraum bis 100 sicher addieren und subtrahieren, Rechenvorteile nutzen
* die Grundaufgaben der Multiplikation und Division nutzen
* Lösungen auf verschiedene Weise überprüfen
 | 4, 8, 9, 20, 21, 25, 36, 378, 9, 11, 16, 20, 36, 378, 9, 16, 1743, 45, 105, 12228, 110-11256, 57, 76, 77, 80, 98, 99, 13057, 77, 78, 13180, 81, 92, 93, 96, 9756-67, 76-87122, 123 | 14, 15, 18, 20,132, 134, 1395, 14, 15, 18, 19, 2914, 15, 18, 20, 2927, 30-33, 7914, 27, 3068, 69, 70, 7342, 70, 101, 10227, 43, 62, 63, 7810-13, 35, 46, 4774-77, 84, 86, 9260, 84, 102, 103, 117 |
| **Größen und Messen** | * für Einheiten einer Größe entsprechende Repräsentanten angeben
* Größen schätzen und messen, vergleichen, ordnen
* mit Größen rechnen
* Daten zu Größen auf unterschiedliche Art gewinnen
* verschiedene Sprech- und Schreibweisen von Größen verstehen und verwenden
* Verständnis für Zeitpunkt und Zeitspanne entwickeln
* wechselseitige Beziehungen zwischen unterschiedlichen Einheiten einer Größe benennen
* in Sachzusammenhängen Größen erkennen
* zu Sachsituationen Fragestellungen entwickeln
* Messinstrumente entsprechend der Fragestellung sinnvoll wählen
 | 54, 90, 91, 13490, 91, 133, 134106-109, 131, 13590, 13454, 55, 107, 134, 136132-135134, 136106-109, 131-13513190, 91, 134 | 40, 41, 136, 13919, 39, 40, 41, 13416, 17, 80-83, 99, 109, 1107, 40, 41, 134, 13582, 98, 134-137136, 137, 13840, 82, 134- 13880, 82, 135108, 110,111, 1326, 41, 134, 135 |
| **Daten und Zufall** | * Daten erfassen, aufbereiten und darstellen
* aus Bildern, Schaubildern und Diagrammen Informationen entnehmen und Aussagen dazu treffen
* in Vorgängen der eigenen Erfahrungswelt zufällige Ereignisse finden, den Ereignissen Begriffe zuordnen
* einfache kombinatorische Aufgaben lösen
 | 20, 31, 14399, 106-109, 1435, 31, 143125, 129, 140, 142 | 7, 21, 41, 108, 1346, 98, 108, 132- 13521, 143142, 143 |