|  |  |
| --- | --- |
|  | **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, 121  59, 69, 89, 115, 118, 120, 121  56, 57, 76, 77, 80, 98, 99  59, 65, 85, 101  80, 98, 99, 123, 130, 131  103, 112, 119 | 44, 45, 68, 109, 127, 142  9, 11, 21, 33, 37, 51, 65, 86  7, 98, 109, 132, 133, 135  13, 21, 44, 111, 142  44, 80, 81, 83, 110  5, 13, 20, 44, 45, 77  5, 44, 46, 48, 51, 58, 77  6, 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 | 126-129  126-129  52, 53, 70, 128, 129  36, 59, 60, 120, 121  34, 35, 50, 51, 70, 71  50-53, 70-73, 90, 91, 141  60, 74, 75  75  34, 35, 70, 71 | 24, 25, 112, 113  112, 113, 114  53, 112, 113  9, 37, 131  22, 23, 53, 54, 55  23, 52- 55, 141  66, 67  66  52, 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, 37  8, 9, 11, 16, 20, 36, 37  8, 9, 16, 17  43, 45, 105, 122  28, 110-112  56, 57, 76, 77, 80, 98, 99, 130  57, 77, 78, 131  80, 81, 92, 93, 96, 97  56-67, 76-87  122, 123 | 14, 15, 18, 20,132, 134, 139  5, 14, 15, 18, 19, 29  14, 15, 18, 20, 29  27, 30-33, 79  14, 27, 30  68, 69, 70, 73  42, 70, 101, 102  27, 43, 62, 63, 78  10-13, 35, 46, 47  74-77, 84, 86, 92  60, 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, 134  90, 91, 133, 134  106-109, 131, 135  90, 134  54, 55, 107, 134, 136  132-135  134, 136  106-109, 131-135  131  90, 91, 134 | 40, 41, 136, 139  19, 39, 40, 41, 134  16, 17, 80-83, 99, 109, 110  7, 40, 41, 134, 135  82, 98, 134-137  136, 137, 138  40, 82, 134- 138  80, 82, 135  108, 110,111, 132  6, 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, 143  99, 106-109, 143  5, 31, 143  125, 129, 140, 142 | 7, 21, 41, 108, 134  6, 98, 108, 132- 135  21, 143  142, 143 |