|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Das Zahlenbuch** | |  | |
|  | |  | |
| **Synopse zum Kernlehrplan Saarland** | |  | |
| **Klasse 1–2** | Schule: |  | fakultativ |
|  | Lehrer: |  | obligatorisch |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Allgemeine mathematische Kompetenzen** | **Kompetenzerwartungen am Ende der Klasse 2** | **Seitenbeispiele**  **Das Zahlenbuch 1** | **Seitenbeispiele**  **Das Zahlenbuch 2** |
| **Problemlösen** | * mathematische Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten bei der Bearbeitung problemhaltiger Aufgaben anwenden * Lösungsstrategien entwickeln und nutzen (z. B. systematisch probieren) * Zusammenhänge erkennen, nutzen und auf ähnliche Sachverhalte übertragen | 55, 99, 110, 131  49, 89, 112, 119  40, 45, 80, 96, 100 | 123, 129, 131, 140  51, 65, 99, 111, 122  87, 89, 116, 127, 131 |
| **Kommunizieren** | * eigene Vorgehensweisen beschreiben, Lösungswege anderer verstehen und  gemeinsam darüber reflektieren * mathematische Fachbegriffe und Zeichen sachgerecht verwenden * Aufgaben gemeinsam bearbeiten, dabei Verabredungen treffen und einhalten | 65, 69, 84, 85, 87, 103, 119  56, 85, 96, 110-112,  123  5, 29, 49, 94, 110 | 48, 58, 77, 111, 118, 121  47, 119, 121, 125, 126  41, 132, 134, 135, |
| **Argumentieren** | * mathematische Aussagen hinterfragen und auf Korrektheit prüfen * mathematische Zusammenhänge erkennen und Vermutungen entwickeln * Begründungen suchen und nachvollziehen | 69, 89, 112, 121  28, 59, 66, 81, 84, 121  66, 80, 85, 116, 121 | 12, 110, 111, 124, 125  9, 11, 12, 12, 33, 37,  51, 65  10, 12, 33, 43, 47, 65 |
| **Modellieren** | * Sachtexten und anderen Darstellungen der Lebenswirklichkeit relevante Informationen entnehmen * Sachprobleme in die Sprache der Mathematik übersetzen, innermathematisch lösen und diese Lösungen auf die Ausgangssituation beziehen * zu Termen, Gleichungen und bildlichen Darstellungen Sachaufgaben formulieren | 4, 6, 10, 60, 93, 131,  132  56, 80, 98, 99  56, 86, 80, 92 | 98, 108, 109, 132, 133  69, 101, 109, 110, 111  69, 109 |
| **Darstellen** | * für das Bearbeiten mathematischer Probleme geeignete Darstellungen entwickeln, auswählen und nutzen * eine Darstellung in eine andere übertragen * Darstellungen miteinander vergleichen und bewerten | 78, 98, 99  8, 9, 21, 122  8, 9, 23, 99 | 98, 99, 109, 111, 134  13, 134, 135  134, 135 |
| **Automatisieren** | * automatisierendes Üben, d.h. wiederholen bis zur sicheren Beherrschung (algorithmisches Lernen) * schnelles Rechnen * Fähigkeit, häufig und konstant ablaufende Prozesse ohne Einschaltung bewusster Vornahmen und Kontrolle in Gang zu setzen und durchzuführen | 11, 17, 40, 65, 66, 84,  85, 101, 115  40, 59, 62, 89, 103, 116  69, 89, 116, 118 | 10- 13  10-13, 43, 47, 57, 59  57, 84, 85 |
| **Leitidee**  **„Zahlen und Operationen“** | **Kompetenzerwartungen am Ende der Klasse 2** | **Seitenbeispiele**  **Das Zahlenbuch 1** | **Seitenbeispiele**  **Das Zahlenbuch 2** |
| **Zahldarstellungen und Zahlbeziehungen verstehen** | * Zahlen bis 100 darstellen, lesen, schreiben, ordnen und vergleichen * bei einstelligen Zahlen die Zahlbeziehungen zur 5 und 10 auswendig kennen * Zahlzerlegungen bis 10 auswendig beherrschen * bei zweistelligen Zahlen das Prinzip der Zehnerbündelung und die Stellenwertschreibweise kennen * Vorgänger, Nachfolger und Nachbarzehner benennen * mit Ordnungszahlen umgehen | 8, 9, 11, 16, 21, 29, 36,  37, 42  20-25  24, 26, 27  36, 37, 138, 139  42, 46  47 | 14, 18, 20, 28, 32, 33  36, 37  18, 20, 26, 29, 36  30, 31,  139 |
| **Rechenoperationen verstehen und beherrschen** | * Grundvorstellungen zur Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division entwickeln * Zusammenhänge von Rechenoperationen darstellen (Aufgabe A, Tauschaufgabe T, Umkehraufgabe U) * Zusammenhänge von Rechenoperationen zum Lösen von Aufgaben nutzen  (T, U, Nachbaraufgaben N) * Zahlensätze des „Kleinen Einspluseins“ auswendig beherrschen und automatisiert wiedergeben * von den Kernaufgaben und den Umkehraufgaben des „Kleinen Einmaleins“ andere Aufgaben ableiten * Aufgaben des „Kleinen Einmaleins“ automatisiert wiedergeben * Assoziativität als Rechenvorteil nutzen * das Analogieprinzip als Rechenvorteil nutzen * Aufgaben mit 2 oder 3 Teilschritten halbschriftlich und im Kopf lösen, die eigenen Rechenwege erklären * unterschiedliche Rechenwege vergleichen und bewerten, Rechenvorteile nutzen * Platzhalteraufgaben zu allen Rechenoperationen lösen * mit Hilfe der Umkehraufgabe prüfen, ob Ergebnisse plausibel und korrekt sind | 56, 76, 80, 122, 123  59, 80, 81, 92, 96, 97, 101, 122  64, 84, 89, 95, 101  60, 64-67, 115-116  123  64, 66, 115  66, 69, 86, 89  66, 86, 109, 113  65, 66, 85, 101, 103  112, 113 | 10, 27, 42, 57, 68, 69  73, 84  10, 43, 62, 71, 72  10, 11, 12, 62, 71, 103, 106  10, 11, 12, 13  76, 77, 85, 86, 87, 88  86, 92, 93, 94, 95  72, 73  15, 20, 75, 85,  46, 47, 48, 50, 57, 87  59, 60, 62, 63, 118  27, 34, 35, 62, 63, 75  88, 91, 117  62, 103 |
| **Sachrechnen (in Kontexten rechnen)** | * zu Handlungen und zu bildlich dargebotenen Sachsituationen die passende Gleichung finden und lösen * das Zählen in Sachaufgaben als mögliche Lösungsstrategie kennen * der Lesefertigkeit der Kinder angepasste Textaufgaben lösen * Lösung von Sachaufgaben mit einem oder zwei Rechenschritten kennen * Zahlenrätsel mit Hilfe der Umkehraufgabe lösen * einfache Knobelaufgaben handelnd oder zeichnerisch lösen | 56, 57, 76, 77, 80, 92  10, 20, 47, 122  89, 93, 98, 109, 130, 131  93, 109, 130  103, 119  69, 89, 119 | 68, 69, 70, 73, 100  68, 101, 102, 126  81, 82, 98, 99, 109, 127  17, 127  51, 61, 122, 123, 128  51, 122, 123, 128, 140 |
| **Leitidee**  **„Raum und Form“** | **Kompetenzerwartungen am Ende der Klasse 2** | **Seitenbeispiele**  **Das Zahlenbuch 1** | **Seitenbeispiele**  **Das Zahlenbuch 2** |
| **Räumliches Vorstellungsvermögen entwickeln** | * Lagebeziehungen und Wege beschreiben * nach Handlungsanweisungen bauen, schneiden und falten | 126-129  52, 141 | 112, 113, 114, 115,  23, 24, 25, 54, 55, 141 |
| **Körper und ebene Figuren erkennen, benennen**  **und darstellen** | * Gegenstände nach Form, Farbe und Größe unterscheiden und sortieren * Rechteck, Quadrat, Dreieck und Kreis benennen und in der Umwelt erkennen * ebene Figuren frei Hand und mit Hilfsmitteln zeichnen | 34, 35, 50, 51  34, 35  50, 51, 72, 73 | 22, 23,  52, 53, 54, 66  24, 52, 54, 66, 141 |
| **Einfache geometrische Abbildungen untersuchen** | * einfache symmetrische Muster erkennen und fortsetzen * achsensymmetrische Figuren herstellen und Figuren auf Achsensymmetrie hin untersuchen | 72, 73, 75  74, 75 | 66, 67  66, 67 |
| **Flächen auslegen** | * Figuren mit Flächen auslegen, nachlegen und zerlegen * Flächen lückenlos auslegen | 70, 71  70, 71 | 52, 53  52, 53 |
| **Leitidee**  **„Muster und Strukturen“** | **Kompetenzerwartungen am Ende der Klasse 2** | **Seitenbeispiele**  **Das Zahlenbuch 1** | **Seitenbeispiele**  **Das Zahlenbuch 2** |
| **Muster erkennen, beschreiben und fortsetzen** | * Gesetzmäßigkeiten in Zahlenfolgen erkennen, beschreiben und fortsetzen * strukturierte Zahldarstellungen verstehen und nutzen (z.B. Hundertertafel, Zahlenstrahl) * Gesetzmäßigkeiten in geometrischen Mustern erkennen, beschreiben und fortsetzen | 12, 45, 105, 119  38, 40, 58, 78, 115  12, 50, 51, 72, 73 | 9, 79, 107, 131  14, 28, 29, 30, 31, 32,  37  8, 9 |
| **Funktionale Beziehungen erkennen, beschreiben und darstellen** | * einfache funktionale Beziehungen in Sachsituationen erkennen und beschreiben * funktionale Beziehungen in Tabellen darstellen und untersuchen | 99, 108, 109, 130  108, 109 | 111  90, 111 |
| **Leitidee**  **„Größen und Messen“** | **Kompetenzerwartungen am Ende der Klasse 2** | **Seitenbeispiele**  **Das Zahlenbuch 1** | **Seitenbeispiele**  **Das Zahlenbuch 2** |
| **Größenvorstellungen besitzen** | * Standardeinheiten aus den Bereichen Geldwerte, Längen und Zeit kennen * Repräsentanten von Größen geeignete Maßeinheiten zuordnen * den Zusammenhang zwischen unterschiedlichen Einheiten kennen, Größen umwandeln | 54, 90, 91, 135, 136  134  134, 137 | 16, 38, 39, 40, 41,  136, 139  38, 39, 40, 41, 98  136, 139  38, 39, 40, 98, 136, 137 |
| **Größen messen und schätzen** | * mit selbst gewählten und standardisierten Einheiten Längen messen * Strecken mit dem Lineal messen und zeichnen * Bezugsgrößen aus der eigenen Erfahrungswelt zum Schätzen von Längen nutzen | 90, 91  91 | 40, 41, 137  40  41 |
| **Mit Größen in Sachzusammenhängen umgehen** | * das im Umgang mit Größen erworbene Wissen einsetzen, um Sachverhalte aus der Alltagswelt zu klären * Sachaufgaben mit Größen lösen * Geldbeträge wechseln und mit Geldwerten rechnen * Zeitspannen bestimmen * Uhrzeiten in 5-Minuten-Intervallen ablesen | 108, 109, 132-135  108, 109, 131  106-109, 131  135 | 17, 81, 82, 83, 98, 99  109, 110  17, 80, 82, 83, 98  16, 17, 19  137, 138, 139  136, 137 |
| **Leitidee**  **„Daten, Häufigkeit und Wahrscheinlichkeit“** | **Kompetenzerwartungen am Ende der Klasse 2** | **Seitenbeispiele**  **Das Zahlenbuch 1** | **Seitenbeispiele**  **Das Zahlenbuch 2** |
| **Daten erfassen und darstellen** | * aus Skalen und Tabellen Informationen entnehmen und Schlüsse daraus ziehen * Daten mit Hilfe von Strichlisten und Häufigkeitstabellen erfassen und darstellen * einfache Aufgaben zur Kombinatorik handelnd und zeichnerisch lösen | 108, 109, 143  31, 143  31, 140, 142, 143 | 6, 7, 108, 132, 133,  134, 135  6, 7, 21, 134, 135  142, 143 |
| **Wahrscheinlichkeiten von Ereignissen in Zufallsexperimenten vergleichen** | * Grundbegriffe zur Wahrscheinlichkeit („ist sicher“, „ist möglich“, „ist unmöglich“) kennen und anwenden * über Gewinnchancen nachdenken und sie einschätzen lernen * Beobachtungen und Ergebnisse von Zufallsexperimenten darstellen | 31, 143  5, 143  31, 143 | 21, 143  21, 143  21, 143 |