|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **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, 13149, 89, 112, 11940, 45, 80, 96, 100 | 123, 129, 131, 14051, 65, 99, 111, 12287, 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, 103,11956, 85, 96, 110-112,1235, 29, 49, 94, 110 | 48, 58, 77, 111, 118,12147, 119, 121, 125, 12641, 132, 134, 135,  |
| **Argumentieren** | * mathematische Aussagen hinterfragen und auf Korrektheit prüfen
* mathematische Zusammenhänge erkennen und Vermutungen entwickeln
* Begründungen suchen und nachvollziehen
 | 69, 89, 112, 12128, 59, 66, 81, 84, 12166, 80, 85, 116, 121 | 12, 110, 111, 124, 1259, 11, 12, 12, 33, 37,51, 6510, 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, 13256, 80, 98, 9956, 86, 80, 92 | 98, 108, 109, 132, 13369, 101, 109, 110, 11169, 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, 998, 9, 21, 1228, 9, 23, 99 | 98, 99, 109, 111, 13413, 134, 135134, 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, 11540, 59, 62, 89, 103, 11669, 89, 116, 118 | 10- 1310-13, 43, 47, 57, 5957, 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, 4220-2524, 26, 2736, 37, 138, 13942, 4647 | 14, 18, 20, 28, 32, 3336, 3718, 20, 26, 29, 3630, 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, 12359, 80, 81, 92, 96, 97, 101, 12264, 84, 89, 95, 10160, 64-67, 115-11612364, 66, 11566, 69, 86, 8966, 86, 109, 11365, 66, 85, 101, 103112, 113 | 10, 27, 42, 57, 68, 6973, 8410, 43, 62, 71, 7210, 11, 12, 62, 71, 103, 10610, 11, 12, 1376, 77, 85, 86, 87, 8886, 92, 93, 94, 9572, 7315, 20, 75, 85, 46, 47, 48, 50, 57, 8759, 60, 62, 63, 11827, 34, 35, 62, 63, 7588, 91, 11762, 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, 9210, 20, 47, 12289, 93, 98, 109, 130, 13193, 109, 130103, 11969, 89, 119 | 68, 69, 70, 73, 10068, 101, 102, 12681, 82, 98, 99, 109, 12717, 12751, 61, 122, 123, 12851, 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
 | 126-12952, 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, 5134, 3550, 51, 72, 73 | 22, 23, 52, 53, 54, 6624, 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, 7574, 75 | 66, 6766, 67 |
| **Flächen auslegen** | * Figuren mit Flächen auslegen, nachlegen und zerlegen
* Flächen lückenlos auslegen
 | 70, 7170, 71 | 52, 5352, 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, 11938, 40, 58, 78, 11512, 50, 51, 72, 73 | 9, 79, 107, 13114, 28, 29, 30, 31, 32,378, 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, 130108, 109 | 11190, 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, 136134134, 137 | 16, 38, 39, 40, 41, 136, 13938, 39, 40, 41, 98136, 13938, 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, 9191 | 40, 41, 1374041 |
| **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, 132-135108, 109, 131106-109, 131135 | 17, 81, 82, 83, 98, 99109, 11017, 80, 82, 83, 9816, 17, 19137, 138, 139136, 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, 14331, 14331, 140, 142, 143 | 6, 7, 108, 132, 133,134, 1356, 7, 21, 134, 135142, 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, 1435, 14331, 143 | 21, 14321, 14321, 143 |