|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Schuelerpaket1_Verbrauch Schuelerpaket2_A_DO01_3-12-280530_Deckblatt-2_Seite_1** | | **Minimax** | | | |
| **Synopse zum Kerncurriculum für Niedersachsen (2017)**  **Jahrgangsstufen 1 und 2** | | | |
| **Prozessbezogene Kompetenzbereiche** | | **Erwartete Kompetenzen am Ende des Schuljahrgangs 2**  **Die Schülerinnen und Schüler** | | **Seitenbeispiele**  **Minimax 1**  **(Verbrauch)** | **Seitenbeispiele**  **Minimax 2**  **(Ausleihe)** | | |
| **Mathematische Kommunikation** | | - beschreiben eigene Lösungswege und Vorgehensweisen und vollziehen Lösungen anderer nach  - entdecken und beschreiben einfache mathematische Zusammenhänge (z. B. dekadische Analogien).  - verwenden eingeführte mathematische Fachbegriffe und Zeichen sachgerecht . | | ZR1: 14,44,45,72,78  ZR2: 30,34,40,70,72  ZR1: 73,77,79  ZR2: 5,15,17,19,87  ZR1: 48,49,53,72,77  ZR2: 20,21,39,57,63 | A: 29,33,43,52,53,62  B: 3,6,12,14,33,42,57  A: 7,16,18,26,38  A: 23,39,47,54,58  B: 15,17,36,44,54 | | |
| **Mathematisches Argumentieren** | | - stellen Vermutungen über mathematische Zusammenhänge oder Auffälligkeiten an  - bestätigen oder widerlegen Vermutungen anhand von Beispielen (überprüfen).  - begründen in Ansätzen einfache mathematische Zusammenhänge mithilfe von Arbeitsmitteln und Darstellungen. | | ZR1: 53,62,63,73  ZR2: 26,38,44,47,50  ZR2: 25,43,47,50,65  ZR1: 45,62,79  ZR2: 26,43,47,50,65 | A: 23,54,58  B: 4,16  A: 29,54 B: 16,17  A: 29,54  B: 4,9,16,44,56 | | |
| **Mathematisches Darstellen** | | - nutzen Arbeitsmittel zum Lösen einer mathematischen Aufgabe (z. B. Plättchen und Zwanzigerfeld, Abakus, Zehnersystem- material).  - lösen Aufgaben mithilfe geeigneter Darstellungen (z. B. Zeichnung, Strichliste, Tabelle) und Forschermitteln (z. B. farbige Markierungen, Pfeile) und präsentieren ihre Überlegungen nachvollziehbar.  - finden zu Handlungen bzw. bildlichen Darstellungen eine Aufgabe und umgekehrt  - verwenden zur Darstellung ihrer Aussagen die eingeführten mathematischen Zeichen sachgerecht. | | ZR1: 52,53,61  ZR2: 7,23,25,27,32,37  ZR2: 68,69,70  ZR1: 50,51,64,65,69  ZR1: 64,77,79 | A: 13,25,37,42,43,47  B: 16,21,33  A: 52  B: 50-53  A: 13,26,27,34,38,39  B: 24,27,28,30,36,37  A: 49,52,53,55,62  B: 30,36,37 | | |
| **Mathematisches Problemlösen** | | - lösen Probleme durch Probieren.  - nutzen erste Lösungsstrategien (z. B. Probieren, Nutzen von Darstellungen wie Skizzen)  - erkennen und korrigieren Fehler | | ZR1: 72 ZR2: 82,83  ZR2: 28,68,70,82,83  ZR2: 60,61 | A: 49 B:15,44  A: 45,49,52  GrS: 4 B: 38 | | |
| **Mathematisches Modellieren** | | - erheben oder entnehmen relevante Informationen aus vertrauten Alltagssituationen (auch durch Zählen und Messen).  - spielen Rechengeschichten, stellen sie zeichnerisch dar und schreiben Aufgaben dazu.  - beschreiben einfache Sachprobleme in der Sprache der Mathematik (z. B. durch Zahlen, Tabellen, Terme und Gleichungen).  - lösen Aufgaben handelnd, zeichnerisch oder rechnerisch.  - beziehen die Lösungen auf die Ausgangsituation.  - prüfen die Lösung in Bezug zur Ausgangssituation. | | ZR2: 68,70,71  ZR1: 65,78,79  ZR1: 50,51,64,65,77  ZR1: 50,51,64,65,77  ZR2: 68,70,71  ZR2: 68  ZR2: 68 | B: 50-53  GrS: 5,31  A: 54,55,56  B: 17,36,37  A: 52-56 GrS: 19  B: 17,42,48,49  A: 54,55,56  B: 2,5,8,24,48  B: 42,48,49  B: 42,48,49 | | |
| **Inhaltsbezogene Kompetenz „Zahlen und Operationen“** | | **Erwartete Kompetenzen am Ende des Schuljahrgangs 2**  **Die Schülerinnen und Schüler** | | **Seitenbeispiele**  **Minimax 1** | | **Seitenbeispiele**  **Minimax 2** | |
| **Verstehen Zahldarstellungen und**  **Zahlbeziehungen.** | | - sprechen, lesen und schreiben Zahlen bis 100  - fassen Zahlen bis 100 unter den verschiedenen Zahlaspekten auf  - stellen Zahlen im Zehnersystem dar (Prinzip des fortgesetzten Bündelns und Stellenwertprinzip) und wechseln zwischen den Darstellungsebenen (E-I-S)  - verstehen und nutzen strukturierte Zahldarstellungen.  - orientieren sich durch flexibles Zählen (vorwärts, rückwärts, in Schritten) sowie durch Ordnen und Vergleichen von Zahlen im Zahlenraum (kleiner/größer als, Vorgänger/Nachfolger/Nachbarzehner).  - zerlegen Zahlen.  - setzen Zahlen zueinander in Beziehung (die Hälfte/das Doppelte).  - erkennen und beschreiben Muster in einfachen Zahlenfolgen und setzen diese fort.  - bilden einfache Zahlenfolgen.  - erkennen Zahleigenschaften ( z.B. gerade/ungerade) | | ZR1: 7,12,15,18-29,46  ZR2: 2,4,5,87  ZR1: 30,32,44,45  ZR2: 8,86,87  ZR2: 3,4,86,87  ZR1: 34,35,47  ZR2: 4,5,7,86,87  ZR1: 48,49  ZR2: 9,10,11,14,87,88  ZR1: 36- 43  ZR2: 6,7  ZR1: 27,28  ZR2: 72,73,74  ZR2: 72,73,74  ZR2: 63,64,65,66 | | A: 9,12,16,17,20  A: 4,7,9,10,33,  GrS: 2, 9,14,15,23  A: 8,10,11,12  A: 9,11,14  A: 17,18,18,20,23  A: 1,13,14  A: 15,16,18,23  A: 5,15,23,45 B: 35  B: 16,17 | |
| **Verfügen über Vorstellungen und Darstellungen für Operationen** | | - ordnen Sachsituationen Additionsaufgaben (Hinzufügen und Vereinen) bzw. Subtraktionsaufgaben (Abziehen und Ergänzen) zu.  - ordnen Sachsituationen Multiplikationsaufgaben (wiederholtes Hinzufügen und simultanes Erfassen gleicher Anzahlen) bzw. Divisionsaufgaben (Aufteilen und Verteilen) zu.  - stellen Operationen auf verschiedenen Ebenen dar und wechseln zwischen diesen (E-I- S).  - verbinden die Operationen miteinander und entdecken und beschreiben  Rechengesetze an anschaulichen Beispielen. | | ZR1: 50,51,64,77,79  ZR2: 25,26  Klasse 2  ZR1: 55,56,68,69,77  ZR1: 77,78,79,80  ZR2: 20,21,57,58 | | B: 17  GrS: 2,4,19,  A: 54,55,56  B: 27,28,30,36,38  A: 38,42,54,55,56  B: 19,30,33,36,38  A: 39,47,54  B: 38,39,40 | |
| **Rechnen sicher und verständig:**  **Kennen Grundaufgaben auswendig** | | - kennen die Zahlzerlegungen (bis 10) auswendig und nutzen sie in Aufgabenstellungen.  - geben die Zahlensätze des kleinen 1+1 automatisiert wieder und leiten deren Umkehrungen sicher ab.  - geben die Kernaufgaben des kleinen 1x1 automatisiert wieder und leiten deren Umkehrungen und die Ergebnisse weiterer Aufgaben ab. | | ZR1: 34,35,38,39,41  ZR2: 44,46,48,49,54  Klasse 2 | | A: 5  A: 62,63,64  B: 32,34,35,41,43 | |
| **Rechnen geschickt** | | - lösen Additions- und Subtraktionsaufgaben bis 100 mit Hilfe von Rechengesetzen mündlich und halbschriftlich geschickt.  - kennen verschiedene Rechenwege und nutzen sie aufgabenbezogen.  - erkennen strukturierte Aufgabenreihen und setzen diese fort. | | ZR2: 30,31,37,38,42  ZR2: 38,39,40,41,80  ZR2: 36,38,40,42,47 | | A: 32,42,43,44  A: 31,39,43 B: 3,4,6  A: 38,40,46 B: 6,12 | |
| **Rechnen überschlagend.** | | - prüfen Ergebnisse durch überschlagendes Rechnen und die Umkehroperation.  - finden und korrigieren Rechenfehler | | ZR2: 60,62  ZR2: 60,61,62 | |  | |
| **Rechnen in Kontext** | | - finden Lösungen zu Spiel- und Sachsituationen (z. B. Rechengeschichten, Bildsachaufgaben) sowie zu einfachen Sachaufgaben.  - finden zu vorgegebenen Gleichungen passende Sachsituationen (Rechengeschichten, Bildsachaufgaben).  - nutzen Bearbeitungshilfen (z. B. Nachspielen, Darstellen mit Material, Skizzen) zur Lösung von Sachaufgaben.  - lösen einfache kombinatorische Aufgaben handelnd und zeichnerisch. | | ZR2: 69,70,71  ZR1: 50,64,69  ZR2: 69,70,71  ZR2: 81,82,83 | | A: 52,53 B: 45,46,47  GrS: 19,20,21  B: 36  A: 52 GrS: 12,13  B: 50-53  B: 60,61 | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Inhaltsbezogene Kompetenz „Größen und Messen“** | **Erwartete Kompetenzen am Ende des Schuljahrgangs 2**  **Die Schülerinnen und Schüler** | **Seitenbeispiele**  **Minimax 1** | **Seitenbeispiele**  **Minimax 2** |
| **Größen-vorstellungen** | - messen, vergleichen und ordnen Repräsentanten aus den Größenbereichen Längen, Geldwerte und Zeitspannen.  - erfassen, stellen dar, wechseln und vergleichen Geldbeträge.  - lesen Uhrzeiten von digitalen und analogen Uhren ab (viertel nach, halb, viertel vor, volle Stunde).  - stellen Uhrzeiten (halb, viertel nach, viertel vor, volle Stunde) ein.  - verfügen über Stützpunktvorstellungen für standardisierte Einheiten bei Längen und Zeitspannen und nutzen diese beim Schätzen.  - gehen sachgerecht mit geeigneten Messinstrumenten um.  - verwenden Standardeinheiten der Größenbereiche Geld (€, ct), Längen (cm, m) und Zeitspannen (Minute, Stunde, Tag, Woche, Monat, Jahr).  - benennen den Zusammenhang zwischen unterschiedlichen Einheiten der Größenbereiche (z. B.1 h = 60 min, 1 € = 100 ct, 1m = 100 cm). | GrS: 5,6,17,26,33  GrS: 3- 7,13,14,15  GrS: 24-28,30  GrS: 28,30  GrS: 29, 30  Klasse 2  GrS: 24,32,34,35  GrS: 32 | GrS: 5,7,8,14,17,24  GrS: 2,14,15,16  GrS: 3,23,24,25  GrS: 23,24,25,26  GrS: 9,  GrS: 5,6,7,8,9,10  GrS: 2,7,9,16,22,25  30,31  GrS: 9,11,16,22,30 |
| **Berechnen Größen in Sachsituationen.** | - rechnen mit Längen, Geldwerten und Zeitspannen in Spiel- und Sachsituationen.  - lösen einfache Sachaufgaben mit Längen, Geldwerten und Zeitspannen und formulieren Antworten passend zu den Fragestellungen | GrS: 10,11,18,21,29  GrS: 12,19,21,23,40 | GrS: 2,4,19,20,21,26  GrS: 19,20,21 |
| **Erkennen und beschreiben funktionale**  **mathematische Strukturen in Sachsituationen** | - beschreiben einfache funktionale Beziehungen von Größen in Sachsituationen (z. B. Menge – Preis). | GrS: 19,20,36 | GrS: 4 |
| **Inhaltsbezogene Kompetenz „Raum und Form“** | **Erwartete Kompetenzen am Ende des Schuljahrgangs 2**  **Die Schülerinnen und Schüler** | **Seitenbeispiele**  **Minimax 1** | **Seitenbeispiele**  **Minimax 2** |
| **Orientierung im Raum konkret und in der Vorstellung** | - fahren mit einem Stift Linien nach (Auge- Hand-Koordination), identifizieren und benennen Formen und sich überschneidende Figuren (Figur-Grund-Diskriminierung und Wahrnehmungskonstanz).  - orientieren sich im Raum konkret und in der Vorstellung und beschreiben dies mit Begriffen wie links, rechts, vor mir, hinter mir, neben mir.  - beschreiben Lagebeziehungen in der Ebene und im Raum mit eigenen Worten, z.B. über, unter, neben.  - bauen und falten nach Handlungsanweisungen. | Geo: 4,5  Geo: 7, 8, 9  Geo: 6 -10  Geo: 17,27 | GrS: 2  Geo: 2, 6, 7, 22, 23  Geo: 3,6,7  Geo: 4,5,9 |
| **Erkennen, benennen geometrische Figuren und stellen diese dar.** | - ordnen die geometrischen Körper (Würfel, Quader, Kugelund Zylinder) nach Eigenschaften (z.B. rollt, kippt), benennen sie und erkennen sie in der Umwelt wieder.  - stellen einfache Modelle von geometrischen Körpern her (z.B. aus Knetgummi)  - benennen die ebenen Grundformen Rechteck, Quadrat, Dreieck und Kreis und erkennen sie in ihrer Umwelt wieder.  - fertigen Freihandzeichnungen von ebenen Figuren an  - setzen geometrische Muster fort | Geo: 11, 12, 13  Klasse 2  Geo: 14,16,16,31  Geo: 20,21  Geo: 21,22,23,24 | Geo: 4,5  Geo: 5,7  Geo: 8, 9,24  Geo: 9  Geo: 16,17 |
| **Untersuchen Symmetrien und erstellen sym- metrische Figuren und Muster.** | - untersuchen Figuren z. B. mit Hilfe eines Spiegels auf Achsensymmetrie und stellen einfache achsensymmetrische Figuren durch Legen, Zeichnen und Falten her.  - erkennen und beschreiben achsensymmetrische Figuren in ihrer Umwelt.  - setzen einfache symmetrische Muster (z. B. Bandornamente) fort.  - erstellen einfache symmetrische Muster. | Geo: 27,28,29,30  Geo: 29,30  Geo: 29  Klasse 2 | Geo: 19,20,21  Geo: 19,20,21  Geo: 21 |
| **Vergleichen und messen Flächen- und Rauminhalte.** | - legen aus vorgegebenen Anzahlen von Plättchen verschiedene Formen (z. B. mit Hilfe eines Tangramspieles ).  - bauen aus vorgegebenen Anzahlen von Würfeln verschiedene Würfelgebäude. | Geo: 18,19  Klasse 2 | Geo: 14,15  Geo: 10-13 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Inhaltsbezogene Kompetenz „Daten und Zufall“** | **Erwartete Kompetenzen am Ende des Schuljahrgangs 2**  **Die Schülerinnen und Schüler** | **Seitenbeispiele**  **Minimax 1** | **Seitenbeispiele**  **Minimax 2** |
| **Erfassen Daten** | - stellen Fragen zu Häufigkeiten (z. B. Anzahl Mädchen und Jungen) und sammeln dazu Daten. | ZR2: 67,68 | B: 50,51,52,53 |
| **Stellen Daten in geeigneter Form dar.** | - stellen Daten übersichtlich in einfachen Darstellungen dar (z. B. Strichliste) | ZR1: 4,5 ZR2: 68 | B: 50,51,52 |
| **Entnehmen Informationen aus Grafiken und Tabellen.** | - entnehmen einfachen Darstellungen (z. B. Stundenplan, Strichlisten) Informationen.  - ziehen erste Schlussfolgerungen aus einfachen Tabellen | ZR2: 67  ZR2: 67 | B: 50-53  B: 50-53 |
| **Vergleichen Wahrscheinlichkeiten von Ereig- nissen in einfachen Zufallsexperimenten** | - stellen Vermutungen zur Eintrittswahrscheinlichkeit von Vorgängen ihrer Erfahrungswelt an (sicher, möglich, unmöglich).  - führen einfache Zufallsexperimente (z. B. Plättchen werfen) zur Eintrittswahrscheinlichkeit durch und ziehen erste Schlüsse | ZR2: 84,85  Klasse 2 | B: 62,63  B: 62 |