|  |  |
| --- | --- |
| **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: 14,44,45,72,78ZR2: 30,34,40,70,72ZR1: 73,77,79ZR2: 5,15,17,19,87ZR1: 48,49,53,72,77ZR2: 20,21,39,57,63 | A: 29,33,43,52,53,62B: 3,6,12,14,33,42,57A: 7,16,18,26,38A: 23,39,47,54,58B: 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: 53,62,63,73ZR2: 26,38,44,47,50ZR2: 25,43,47,50,65ZR1: 45,62,79ZR2: 26,43,47,50,65 | A: 23,54,58B: 4,16A: 29,54 B: 16,17A: 29,54B: 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: 52,53,61ZR2: 7,23,25,27,32,37ZR2: 68,69,70ZR1: 50,51,64,65,69ZR1: 64,77,79 | A: 13,25,37,42,43,47B: 16,21,33A: 52B: 50-53A: 13,26,27,34,38,39B: 24,27,28,30,36,37A: 49,52,53,55,62B: 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: 82,83ZR2: 28,68,70,82,83ZR2: 60,61 | A: 49 B:15,44A: 45,49,52GrS: 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: 68,70,71ZR1: 65,78,79ZR1: 50,51,64,65,77ZR1: 50,51,64,65,77ZR2: 68,70,71ZR2: 68ZR2: 68 | B: 50-53GrS: 5,31A: 54,55,56B: 17,36,37A: 52-56 GrS: 19B: 17,42,48,49A: 54,55,56B: 2,5,8,24,48B: 42,48,49B: 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: 7,12,15,18-29,46ZR2: 2,4,5,87ZR1: 30,32,44,45ZR2: 8,86,87ZR2: 3,4,86,87ZR1: 34,35,47ZR2: 4,5,7,86,87ZR1: 48,49ZR2: 9,10,11,14,87,88ZR1: 36- 43ZR2: 6,7ZR1: 27,28ZR2: 72,73,74ZR2: 72,73,74ZR2: 63,64,65,66 | A: 9,12,16,17,20A: 4,7,9,10,33,GrS: 2, 9,14,15,23A: 8,10,11,12A: 9,11,14A: 17,18,18,20,23A: 1,13,14 A: 15,16,18,23 A: 5,15,23,45 B: 35B: 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 beschreibenRechengesetze an anschaulichen Beispielen. | ZR1: 50,51,64,77,79ZR2: 25,26Klasse 2ZR1: 55,56,68,69,77ZR1: 77,78,79,80ZR2: 20,21,57,58 | B: 17GrS: 2,4,19,A: 54,55,56B: 27,28,30,36,38A: 38,42,54,55,56B: 19,30,33,36,38A: 39,47,54B: 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: 34,35,38,39,41ZR2: 44,46,48,49,54Klasse 2 | A: 5A: 62,63,64B: 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: 30,31,37,38,42ZR2: 38,39,40,41,80ZR2: 36,38,40,42,47 | A: 32,42,43,44A: 31,39,43 B: 3,4,6A: 38,40,46 B: 6,12 |
| **Rechnen überschlagend.** | - prüfen Ergebnisse durch überschlagendes Rechnen und die Umkehroperation.- finden und korrigieren Rechenfehler | ZR2: 60,62ZR2: 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: 69,70,71ZR1: 50,64,69ZR2: 69,70,71ZR2: 81,82,83 | A: 52,53 B: 45,46,47GrS: 19,20,21B: 36A: 52 GrS: 12,13B: 50-53B: 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: 5,6,17,26,33GrS: 3- 7,13,14,15GrS: 24-28,30GrS: 28,30GrS: 29, 30Klasse 2GrS: 24,32,34,35GrS: 32 | GrS: 5,7,8,14,17,24GrS: 2,14,15,16GrS: 3,23,24,25GrS: 23,24,25,26GrS: 9,GrS: 5,6,7,8,9,10GrS: 2,7,9,16,22,2530,31GrS: 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: 10,11,18,21,29GrS: 12,19,21,23,40 | GrS: 2,4,19,20,21,26GrS: 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: 4,5Geo: 7, 8, 9Geo: 6 -10 Geo: 17,27 | GrS: 2Geo: 2, 6, 7, 22, 23Geo: 3,6,7Geo: 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, 13Klasse 2Geo: 14,16,16,31Geo: 20,21Geo: 21,22,23,24 | Geo: 4,5Geo: 5,7Geo: 8, 9,24Geo: 9Geo: 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: 27,28,29,30Geo: 29,30Geo: 29Klasse 2 | Geo: 19,20,21Geo: 19,20,21Geo: 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: 18,19Klasse 2 | Geo: 14,15Geo: 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: 67ZR2: 67 | B: 50-53B: 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: 84,85Klasse 2 | B: 62,63B: 62 |