Das Mathebuch 3 – Synopse zum Kerncurriculum Niedersachsen

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Zeitraum/Woche | Schulbuch  Seite | Titel der Seite  Kurzbeschreibung/Aspekte | Prozessbezogene  Kompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Inhaltsbezogene  Kompetenzen  Kernkompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Folie  Nummer | Arbeitsheft/  Seite | Kopiervorlage  Nummer | Übungsheft  Seite | Basiswissen  Seite |
| Wo  1 | 4 | Wiederholung Zahlen bis 100   * Über den ordinalen Zahlbegriff als Basiskompetenz verfügen: auf der Grundlage des Stellenwertverständnisses sicher zählen * Über den kardinalen Zahlbegriff als Basiskompetenz verfügen: verstehen, dass eine Zahl eine Menge repräsentiert, die beliebig zerlegt und wieder zusammengesetzt werden kann * Mathematische Informationen aus einer unstrukturierten Darstellung mit vielen Details herauslesen (Modellieren) * Bildliche Darstellungen in symbolische (z.B. Gleichungen) umwandeln * Mathematische Fachbegriffe und Zeichen verwenden * Dinge zählen und unterschiedlich Mathematisches Darstellen * Zerlegungen einer Zahl bilden * Additionsaufgaben im Zahlenraum bis 100 bilden und im Kopf ausrechnen * Ermittlung des aktuellen Leistungsstands und Wiederholung bekannter Aufgabenstellungen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Kommunizieren | **Zahlen und Operationen**  Verstehen Zahldarstellungen und -beziehungen   * Sprechen, lesen und schreiben Zahlen bis 1 000 000 | 1 | 2 | 14 |  |  |
|  | 5 | Wiederholung Zahlen bis 100   * Auf der Grundlage des Stellenwertverständnisses (strukturelle Regelhaftigkeit) sicher zählen * Zahlen am Zahlenstrahl ablesen * Die Zahlen bis 100 kennen, wiederholen und festigen * Zahlen aus dem Zahlenraum bis 100 ihrer Größe nach ordnen * Zahlenfolgen fortsetzen * Vorgänger, Nachfolger und Nachbarzehner im Zahlenraum bis 100 kennen und nennen * Zahlwörter und (symbolische) Zahlen zuordnen * Fachbegriffe und Zeichen richtig verwenden | * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Darstellen | **Zahlen und Operationen**  Verstehen Zahldarstellungen und -beziehungen   * Orientieren sich durch flexibles Zählen (vorwärts, rückwärts, in Schritte) sowie durch Ordnen und Vergleichen im erweiterten Zahlenraum (kleiner/größer als, Nachbarhunderter/-zehntausender/-hunderttausender) | 13 | 2 | 14 | 4 |  |
| Zeitraum/Woche | Schulbuch  Seite | Titel der Seite  Kurzbeschreibung/Aspekte | Prozessbezogene  Kompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Inhaltsbezogene  Kompetenzen  Kernkompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Folie  Nummer | Arbeitsheft/  Seite | Kopiervorlage  Nummer | Übungsheft  Seite | Basiswissen  Seite |
|  | 6 | Wiederholung Multiplikation   * Strategien zum Lösen von Einmaleins-Aufgaben wiederholen * Handlung, bildliche Darstellung und Gleichung zur Addition und Multiplikation aufeinander beziehen * Zu Bildern Additionsaufgaben mit gleichen Summanden und entsprechende Multiplikationsaufgaben schreiben * Multiplikationsaufgaben zu räumlich-simultanen Situationen (statisches Bild, ggf. nach einer Handlung, z.B. Aufgabe 1a) und zu zeitlich-sukzessivem Inhalt (Aufgaben, die einen Prozess Mathematisches Darstellen, z.B. Aufgabe 1b und c) erstellen und aufschreiben * Zu eingekleideten Multiplikationsaufgaben (einfache Sachaufgaben) passende Mengen-/Punktebilder zeichnen * Zu Punktebildern in Rechteckform passende Malaufgaben und deren Tauschaufgaben finden und notieren * Einmaleins-Reihen wiederholen, sichern, automatisieren * In Ergebnissen (Produkten) unterschiedliche und möglichst viele Multiplikationsaufgaben erkennen und ggf. Bezüge zwischen Malaufgaben herstellen | * Mathematisches Kommunizieren * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Modellieren | **Zahlen und Operationen**  Rechnen sicher und verständig   * Geben alle Grundaufgaben des kleinen 1x1 und deren Umkehraufgaben automatisiert wieder | 4 | 3 | 1 15 17a/b 18a/b 19a/b 20a/b 21a/b | 4 |  |
|  | 7 | Wiederholung Multiplikation   * Kernaufgaben der Einmaleins-Reihen wiederholen und sichern * Malaufgaben mithilfe der Kernaufgaben errechnen * Quadratzahlen wiederholen und sichern * Malaufgaben errechnen, indem Nachbaraufgaben von Quadratzahlen gesucht werden * Malaufgabe in zwei Produkte zerlegen * Malaufgaben in zwei Produkte zerlegen und damit Bezüge zwischen den Zerlegungen und der  ursprünglichen Malaufgabe herstellen * Einmaleins-Reihen fortsetzen * Einmaleins-Reihen wiederholen, sichern und automatisieren * Multiplikationsaufgaben in Tabellenform lösen | * Mathematisches Kommunizieren * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Modellieren | **Zahlen und Operationen**  Rechnen sicher und verständig   * Geben alle Grundaufgaben des kleinen 1x1 und deren Umkehraufgaben automatisiert wieder |  | 3 | 2a/b  15  17a/b  18a/b  19a/b  20a/b  21a/b |  |  |
| Zeitraum/Woche | Schulbuch  Seite | Titel der Seite  Kurzbeschreibung/Aspekte | Prozessbezogene  Kompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Inhaltsbezogene  Kompetenzen  Kernkompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Folie  Nummer | Arbeitsheft/  Seite | Kopiervorlage  Nummer | Übungsheft  Seite | Basiswissen  Seite |
| Wo  2 | 8 | Wiederholung Division   * Verständnis für Divisionsaufgaben überprüfen und vertiefen * Rechengeschichten zum Aufteilen und Verteilen spielen * In Sachaufgaben Aufteil- und Verteilsituationen erkennen * Sachsituationen in Textaufgaben mithilfe von Mengen-/Punktebildern ikonisch lösen * Sachaufgaben mit Divisionsaufgaben auf symbolischer Ebene ausrechnen und mit der Multiplikationsaufgabe kontrollieren * Einen passenden Antwortsatz formulieren und notieren * Divisionsaufgaben lösen und mithilfe der Umkehraufgabe (Multiplikationsaufgabe) kontrollieren * Aufgabenfamilien mit zwei Multiplikations- und zwei Divisionsaufgaben aus drei Zahlen bilden * Divisionsaufgaben in Tabellenform lösen | * Mathematisches Kommunizieren * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Modellieren | **Zahlen und Operationen**  Rechnen geschickt   * Lösen Grundrechenaufgaben bis 1 000 000 geschickt |  | 4 | 2a/b  3a/b  16  17a/b  18a/b  19a/b  20a/b  21a/b | 6 |  |
|  | 9 | Wiederholung Division mit Rest   * Feststellen, dass bei Divisionsaufgaben Reste bleiben können * Divisionsaufgaben mit Rest lösen, wiederholen und festigen * Rechengeschichten zur Division (Aufteilen und Verteilen) mit Personen / Materialien spielen * Bild- und Textaufgaben mithilfe von Mengenbildern lösen * Zu Divisionsaufgaben die Umkehraufgaben (Kontrolle) schreiben und dadurch den Zusammenhang von Division und Multiplikation erkennen * Die unterschiedliche Bedeutung des Restes in verschiedenen Situationen erkennen * In Divisionsrechnungen die eingebauten Fehler finden und verbessern | * Mathematisches Kommunizieren * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Modellieren * Mathematisches Argumentieren | **Zahlen und Operationen**  Rechnen geschickt   * Lösen Grundrechenaufgaben bis 1 000 000 geschickt |  | 4 | 2a/b 4a  16  17a/b  18a/b  19a/b  20a/b  21a/b |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Zeitraum/Woche | Schulbuch  Seite | Titel der Seite  Kurzbeschreibung/Aspekte | Prozessbezogene  Kompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Inhaltsbezogene  Kompetenzen  Kernkompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Folie  Nummer | Arbeitsheft/  Seite | Kopiervorlage  Nummer | Übungsheft  Seite | Basiswissen  Seite |
|  | 10 | Wiederholung Geometrie   * Geometrische Figuren auf Spiegelsymmetrie untersuchen * Symmetrische Figuren mit Symmetrieachse zeichnen * Vorgegebene Kästchenfiguren mit Spiegelachse abzeichnen und so ergänzen, dass sie spiegelsymmetrisch sind * Geometrische Körper mit den Fachbegriffen benennen * Geometrische Formen (der Seitenflächen) an geometrischen Körpern erkennen * Die visuelle Wahrnehmungsfähigkeit und das räumliche Vorstellungsvermögen schulen * Steckwürfelgebäude zu Würfeln ergänzen * Den Aufbau eines Würfels aus (hier: 8 bzw. 27) Steckwürfeln kennen (Transfer leisten: geometrische Zusammenhänge erkennen, hier des Volumens in Abhängigkeit von jeweils gleicher Länge, Breite und Höhe.) | * Mathematisches Kommunizieren * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen | **Raum und Form**  Untersuchen Symmetrien und erstellen symmetrische Figuren und Muster   * Beschreiben Eigenschaften der Achsensymmetrie (Punkt, Bildpunkt, Symmetrieachse, Abstand) und stellen achsensymmetrische Figuren durch Falten, Legen und zeichnen her   Erkennen, benennen geometrische Körper und stellen diese dar   * Erkennen, benennen die geometrischen Körper (Quader [Würfel als besonderer Quader], Kugel, Zylinder und Pyramide) und beschreiben ihre Eigenschaften mit Fachbegriffen (Ecke, Seite, Kante, Fläche, senkrecht zueinander, parallel zueinander, rechter Winkel) | 5 | 5 | 4b  22 | 7 |  |
|  | 11 | Wiederholung Geometrie   * Raumerfahrungen (Raum-Lage-Übungen) ausbauen und angebahnte Lerninhalte vertiefen * Die visuelle Wahrnehmungsfähigkeit und das räumliche Vorstellungsvermögen schulen * Abgebildete Würfelgebäude ggf. bauen, genau beschreiben und Baupläne davon zeichnen * Rechtecke und Quadrate mit Lineal zeichnen und die Maße an die Seiten schreiben * Eigenschaften von Rechtecken und Quadraten benennen * Vorgegebene Figuren auf Rechenkästchen mit Lineal genau abzeichnen und Maße dazuschreiben * Flächengrößen vergleichen | * Mathematisches Kommunizieren * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen | **Raum und Form**  Erkennen, benennen geometrische Körper und stellen diese dar   * Zeichnen einfache ebene Figuren (Rechteck, Quadrat) sorgfältig mit Zeichengeräten (Bleistift und Geodreieck)   Vergleichen und messen Umfang, Flächen- und Rauminhalte   * Ermitteln und vergleichen Flächeninhalte durch Zerlegen und durch Auslegen mit Einheitsflächen | 6 | 5 | 22 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Zeitraum/Woche | Schulbuch  Seite | Titel der Seite  Kurzbeschreibung/Aspekte | Prozessbezogene  Kompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Inhaltsbezogene  Kompetenzen  Kernkompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Folie  Nummer | Arbeitsheft/  Seite | Kopiervorlage  Nummer | Übungsheft  Seite | Basiswissen  Seite |
| Wo  3 | 12 | Wiederholung Addition   * „Aufwärmen“ der Addition mit Zehner-überschreitung im Zahlenraum bis 100 * Den Begriff addieren wiederholen und anwenden * Unterschiedliche (halbschriftliche) Rechenwege der Addition wiederholen, verstehen und festigen * Lösungswege für Additionsaufgaben aufschreiben * Geschicktes Rechnen, hier zum Addieren, als Lösungsstrategie nutzen * Einen eigenen Rechenweg wählen und anwenden * Additionsaufgaben in Tabellenform und im Rechenrad lösen * Additionsaufgaben in Regelmäßigen Päckchen fortsetzen | * Mathematisches Kommunizieren * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen | **Zahlen und Operationen**  Rechnen geschickt   * Lösen Grundrechenaufgaben bis 1 000 000 geschickt |  | 6 | 5a/b  6a  7a  23 | 8 |  |
|  | 13 | Wiederholung Subtraktion   * „Aufwärmen“ der Subtraktion mit Zehner-überschreitung im Zahlenraum bis 100 * Begriff subtrahieren wiederholen und anwenden * Unterschiedliche (halbschriftliche) Rechenwege der Subtraktion wiederholen, verstehen und festigen * Lösungswege für Subtraktionsaufgaben aufschreiben * Geschicktes Rechnen, hier zum Subtrahieren, als Lösungsstrategie nutzen * Einen eigenen Rechenweg wählen und anwenden * Subtraktionsaufgaben in Tabellenform und im Rechenrad lösen * Additions- und Subtraktionsaufgaben in Rechenmauern anwenden | * Mathematisches Kommunizieren * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen | **Zahlen und Operationen**  Rechnen geschickt   * Lösen Grundrechenaufgaben bis 1 000 000 geschickt |  | 6 | 6b  8a/b  23 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Zeitraum/Woche | Schulbuch  Seite | Titel der Seite  Kurzbeschreibung/Aspekte | Prozessbezogene  Kompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Inhaltsbezogene  Kompetenzen  Kernkompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Folie  Nummer | Arbeitsheft/  Seite | Kopiervorlage  Nummer | Übungsheft  Seite | Basiswissen  Seite |
|  | 14 | Wiederholung Geld   * Geldbeträge auf ikonischer Ebene (Cent in Münzen, Euro in Münzen und Scheinen) addieren * Vorgegebene Geldbeträge (Euro) mit möglichst wenigen Scheinen und Münzen legen und zeichnen * Sachaufgaben zum Thema Geld mit der Addition und Subtraktion lösen * Die Begriffe addieren und subtrahieren benutzen * Strategien zum Lösen von Sachaufgaben entwickeln * Lösungen von Sachaufgaben übersichtlich darstellen | * Mathematisches Kommunizieren * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Modellieren | **Größen und Messen**  Verwenden Größen und Einheiten sachgerecht   * Verwenden Standardeinheiten der relevanten Größenbereiche (ct, €; mm, cm, km; s, min, h; g, kg, t; ml, l) | 7 | 7 | 25a/b 24 | 9 |  |
|  | 15 | Wiederholung Sachrechnen   * Wiederholung der Addition/Subtraktion mit Zehnerüberschreitung * Tabellen Informationen entnehmen * Strichlistendarstellungen und Informationen auswerten * Strategien zum Lösen von Sachaufgaben entwickeln * Unterschiede ggf. auf mehrere Arten berechnen * Lösungswege (Additions- und Subtraktionsaufgaben u.a.) von Sachaufgaben übersichtlich im Heft Mathematisches Darstellen * Gestellte Fragen beantworten * Passende Fragen selbstständig finden * Sachaufgaben mit gelernten „Regeln“ lösen | * Mathematisches Kommunizieren * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Modellieren | **Zahlen und Operationen**  Rechnen in Kontexten   * Lösen Sachaufgaben und beschreiben ihre Lösungswege nachvollziehbar | 8 | 7 | 24 26 | 10 |  |
| Wo 4 | 16 | Üben und wiederholen 1  **Lernkontrolle 1**   * Wiederholung, Festigung, „Aufwärmen“ der zuletzt behandelten Lerninhalte * Mithilfe wesentlicher, zusammengefasster Lerninhalte und Übungsformen überprüfen, ob die Mindeststandards erreicht wurden * Den individuellen Lernfortschritt reflektieren * Noch vorhandene Defizite ausgleichen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen | **Zahlen und Operationen**  **Raum und Form** |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Zeitraum/Woche | Schulbuch  Seite | Titel der Seite  Kurzbeschreibung/Aspekte | Prozessbezogene  Kompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Inhaltsbezogene  Kompetenzen  Kernkompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Folie  Nummer | Arbeitsheft/  Seite | Kopiervorlage  Nummer | Übungsheft  Seite | Basiswissen  Seite |
|  | 17\* | Nachdenken und vertiefen   * Gesetzmäßigkeiten und Fortsetzungsregeln in Zahlenfolgen erkennen und diese entsprechend fortsetzen * Gesetzmäßigkeiten und Fortsetzungsregeln in Figurenfolgen, z.B. Dreieckszahlen (Treppen) erkennen * Figurenfolgen aus Kästchen / kleinen Quadraten fortsetzen und berechnen * Rechenregeln finden und anwenden * Strategien beim Fortsetzen von Kästchenfiguren und Mustern entdecken * In Gleichungen Rechenzeichen richtig einsetzen * In Gleichungen mit vorgegebenen Rechenzeichen passende Zahlen einsetzen * Zu Rechenaufgaben aller vier Rechenarten Sachaufgaben erfinden * Wissen, dass in Formengleichungen gleiche Form gleiche Zahl bedeutet * Probleme durch Ausprobieren lösen * Kombinatorische Aufgabenstellungen durch vernetztes Denken lösen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Argumentieren | **Zahlen und Operationen** |  |  |  | 11 |  |
|  | 18/ 19 | Anzahlen und Zahlen bis 1000   * Große Anzahlen von Dingen schätzen * Verfahren zum Zählen von Dingen (Zählstrategien) entwickeln, z.B. stapeln, gruppieren, sortieren, ­einkreisen, bündeln in 5er-, 10er-, 100er- Einheiten * Zusammenfassen mithilfe verschiedener Bündelungszahlen * Den Sinn des Bündelns erfahren und verstehen * Erste Erfahrungen mit großen Zahlen sammeln | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Argumentieren * Mathematisches Kommunizieren | **Zahlen und Operationen**  Verstehen Zahldarstellungen und -beziehungen   * Stellen Zahlen im Zahlenraum bis 1 000 000 im Zehnersystem dar und wechseln zwischen den Darstellungsebenen (E-I-S) | 9, 10 |  |  | 12 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Zeitraum/Woche | Schulbuch  Seite | Titel der Seite  Kurzbeschreibung/Aspekte | Prozessbezogene  Kompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Inhaltsbezogene  Kompetenzen  Kernkompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Folie  Nummer | Arbeitsheft/  Seite | Kopiervorlage  Nummer | Übungsheft  Seite | Basiswissen  Seite |
| Wo 5 | 20 | Stellenwerttabelle   * Strategien zum Ermitteln größerer Zahlen entwickeln * Steckwürfel zu Zehnerstangen, Hunderter-platten und zu einem Tausenderblock zusam-menfassen (dekadisch bündeln und tauschen) * Zahlen bis 1000 mit Steckwürfeln oder anderem stellvertretenden Tausender-Material Mathematisches Darstellen * Eine Vorstellung für die Zahl bzw. Menge 1000 entwickeln * Den Aufbau eines Tausenderwürfels nachvollziehen * Zahlen in Stellenwerttabellen eintragen und lesen * Den Wert einer Ziffer in der Stellenwerttabelle erkennen und zuordnen * Verständnis für das Stellenwertsystem (Zehnersystem) entwickeln und erhalten * Zahlen bis 1000 auf drei verschiedene Arten notieren: Stellenwerttabelle, Addition (Zerlegungsaufgabe), Kurzschreibweise * Reihenfolge der Stellen T, H, Z, E kennen * Stellenwerte nutzen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Argumentieren * Mathematisches Kommunizieren | **Zahlen und Operationen**  Verstehen Zahldarstellungen und -beziehungen   * Stellen Zahlen im Zahlenraum bis 1 000 000 im Zehnersystem dar und wechseln zwischen den Darstellungsebenen (E-I-S) | 11 | 8 | 27 28a | 13  1.RM |  |
|  | 21 | Zahlwörter   * Zahlen bis 1000 richtig sprechen, richtig schreiben; Sprechweise und Ziffernschreibweise vergleichen * Die Zusammensetzung der Zahlwörter verstehen * Zahlenkarten aus Hundertern, Zehnern und Einern durch Übereinanderlegen zu dreistelligen Zahlen zusammensetzen * Zahlwörter lesen * Dreistellige Zahlen in H, Z und E zerlegen, auch als Additionsaufgabe mit diesen Zerlegungen * Zahlen nach der Größe ordnen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Kommunizieren | **Zahlen und Operationen**  Verstehen Zahldarstellungen und -beziehungen   * Stellen Zahlen im Zahlenraum bis 1 000 000 im Zehnersystem dar und wechseln zwischen den Darstellungsebenen (E-I-S) |  | 8 | 27  28b |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Zeitraum/Woche | Schulbuch  Seite | Titel der Seite  Kurzbeschreibung/Aspekte | Prozessbezogene  Kompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Inhaltsbezogene  Kompetenzen  Kernkompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Folie  Nummer | Arbeitsheft/  Seite | Kopiervorlage  Nummer | Übungsheft  Seite | Basiswissen  Seite |
|  | 22 | Übungen mit den Punktekarten   * Punktekarten als weiteres Tausendermaterial kennenlernen und die Struktur erkennen * Dreistellige Zahlen mit Punktekarten Mathematisches Darstellen und Zahlenkarten zuordnen * Zahlen bis 1000 auf verschiedene Arten Mathematisches Darstellen (bildhaft, zeichnerisch, als Addition, als Zerlegung in H, Z und E, Zahl in Kurzschreibweise) * Konkretes Material in bildhafte Darstellungen mit den Punktekarten und in zeichnerische Darstel­-lungen (H → Quadrat, Z → Strich, E → Punkt) übertragen * Stellenwerte nutzen * Prinzip des (notwendigen) Bündelns selbst entdecken | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Kommunizieren | **Zahlen und Operationen**  Verstehen Zahldarstellungen und -beziehungen   * Stellen Zahlen im Zahlenraum bis 1 000 000 im Zehnersystem dar und wechseln zwischen den Darstellungsebenen (E-I-S) |  | 9 | 29 |  |  |
| Wo 6 | 23 | Geld   * Zahlen bis 1000 mit Geldscheinen und Münzen darstellen * Münzen und Geldscheine bis 1000 Euro nach ihrem Wert ordnen * Bildhaft dargestellte Geldbeträge für die Addition geschickt zusammenfassen und addieren * Geldbeträge (€ und ct) zeichnerisch mit möglichst wenig Scheinen und Münzen darstellen * Geldbeträge (Summen) auf je zwei verschiedene Arten mit Spielgeld legen und die Teilbeträge (Summanden) als Additionsaufgaben (Zerlegung der Summen) darstellen | * Mathematisches Kommunizieren * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Modellieren | **Zahlen und Operationen**  Verstehen Zahldarstellungen und -beziehungen   * Zerlegen Zahlen im erweiterten Zahlenraum   **Größen und Messen**  Verwenden Größen und Einheiten sachgerecht   * Verwenden Standardeinheiten der relevanten Größenbereiche (ct, €; mm, cm, km; s, min, h; g, kg, t; ml, l) |  | 10 | 30 | 14\* |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Zeitraum/Woche | Schulbuch  Seite | Titel der Seite  Kurzbeschreibung/Aspekte | Prozessbezogene  Kompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Inhaltsbezogene  Kompetenzen  Kernkompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Folie  Nummer | Arbeitsheft/  Seite | Kopiervorlage  Nummer | Übungsheft  Seite | Basiswissen  Seite |
|  | 24/ 25 | Formen und Flächen   * Auslegeformen herstellen; Quadrate in 2 Dreiecke, 4 kleinere Quadrate, 2 Rechtecke und 8 kleinere Dreiecke zerlegen * Mit diesen Auslegeformen Figuren (andere Quadrate und Rechtecke) legen * Figuren mit den Auslegeformen unterschiedlich auslegen; jeweilige Anzahlen der verwendeten Formen in einer Tabelle notieren * Zusammenhänge erkennen und herstellen, z.B. ein Quadrat aus 2 Dreiecken herstellen * Die Größe von Flächen vergleichen und schätzen * Schätzungen mithilfe von Notizen (in einer Tabelle) und zusätzlichen Überlegungen (durch Auslegetechniken) überprüfen * Beweisen, dass 2 der 3 Flächen gleich groß sind * Ein Parallelogramm als verschobenes Rechteck erkennen * Merkmale eines Parallelogramms nennen * Den Begriff parallel verstehen * Eigenschaften paralleler Linien kennenlernen und benennen * Wissen, was parallele Linien sind * Parallelogramme mit den selbst hergestellten Auslegeformen legen * Regeln von Parkettierungen erkennen; angefangene Muster abzeichnen und nach rechts und unten fortsetzen * Parkettmuster erfinden | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Modellieren * Mathematisches Argumentieren * Mathematisches Kommunizieren | **Raum und Form**  Vergleichen und messen Umfang, Flächen- und Rauminhalte   * Ermitteln und vergleichen Flächeninhalte durch Zerlegen und durch Auslegen mit Einheitsflächen |  | 11 | 31 32 | 15\* |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Zeitraum/Woche | Schulbuch  Seite | Titel der Seite  Kurzbeschreibung/Aspekte | Prozessbezogene  Kompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Inhaltsbezogene  Kompetenzen  Kernkompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Folie  Nummer | Arbeitsheft/  Seite | Kopiervorlage  Nummer | Übungsheft  Seite | Basiswissen  Seite |
| Wo 6/7 | 26/  27 | Übungen am Zahlenstrahl   * Zahlenstrahl bis 1000 (aus Beilage 7) erstellen und kennenlernen * Zahlen zwischen 1 und 1000 nennen und am ­Zahlenstrahl zeigen * Analogien zum Zahlenstrahl bis 100 erkennen und benennen * Dreistellige Zahlen bis 1000 nach der Größe ordnen * Zahlen auf dem Zahlenstrahl bestimmen * Zahlenfolgen am Zahlenstrahl zeigen, fortsetzen und aufschreiben * Vorgänger und Nachfolger von Zahlen finden, dabei Analogien beim Zahlenaufbau innerhalb der Hunderter erkennen und nutzen, z.B.: 121, **122**, 123 und Analogie in 321, **322**, 323 oder 300, **301**, 302, Analogie: 900, **901**, 902) * Nachbarzehner und Nachbarhunderter zeigen, ­ablesen und aufschreiben * Entscheiden, welche von zwei dreistelligen Zahlen größer oder kleiner ist * Mit drei (oder vier zur Differenzierung) unterschied­lichen Ziffern möglichst viele Zahlen (die größten / kleinsten) bilden | * Mathematisches Kommunizieren * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Argumentieren | **Zahlen und Operationen**  Verstehen Zahldarstellungen und -beziehungen   * Stellen Zahlen im Zahlenraum bis 1 000 000 im Zehnersystem dar und wechseln zwischen den Darstellungsebenen (E-I-S) * Orientieren sich durch flexibles Zählen (vorwärts, rückwärts, in Schritte) sowie durch Ordnen und Vergleichen im erweiterten Zahlenraum (kleiner/größer als, Nachbarhunderter/-zehntausender/-hunderttausender) * Erkennen und beschreiben Muster in Zahlenfolgen und setzen diese fort * Bilden und verändern Zahlenfolgen | 12, 13 | 12 | 33  34  35 | 16,  17 |  |
|  | 28 | Zahlzerlegungen   * Unterschiedliche Zahlzerlegungen von dreistelligen Zahlen mit Punktekarten finden * Zerlegungen von dreistelligen Zahlen unterschiedlich Mathematisches Darstellen * Unterschiedliche zwei- und mehrgliedrige Zerlegungen von dreistelligen Zahlen finden und als Plus-Terme aufschreiben | * Mathematisches Kommunizieren * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen | **Zahlen und Operationen**  Verstehen Zahldarstellungen und -beziehungen   * Zerlegen Zahlen im erweiterten Zahlenraum |  |  | 36a/b | 18 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Zeitraum/Woche | Schulbuch  Seite | Titel der Seite  Kurzbeschreibung/Aspekte | Prozessbezogene  Kompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Inhaltsbezogene  Kompetenzen  Kernkompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Folie  Nummer | Arbeitsheft/  Seite | Kopiervorlage  Nummer | Übungsheft  Seite | Basiswissen  Seite |
|  | 29\* | Knobelaufgaben   * Lernstarke Kinder motivieren und herausfordern * Spaß an der Mathematik durch das freiwillige Bearbeiten von Knobelaufgaben fördern * Kreativ eigene Lösungswege in Knobelaufgaben finden * Zusammenhänge zwischen neuer Aufgabenstellung und vorhandenem Wissen herstellen * Lösungen durch Ausprobieren finden (z.B. Aufgabe mit Streichhölzern) * Kombinatorische Aufgabenstellungen lösen (z.B. Aufgabe 5) * Strategien beim Einsetzen von Zahlen in Rechenmauern entdecken (strategisches Denken fördern) * Visuelle Wahrnehmung schulen (hier: Streichholz-Aufgaben) * Räumliches Vorstellungsvermögen schulen (z.B. Stühle-Aufgaben) | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Modellieren * Mathematisches Argumentieren * Mathematisches Kommunizieren | **Zahlen und Operationen**  **Raum und Form** |  |  |  | 19 |  |
|  | 30 | Üben und wiederholen 2  Lernkontrolle 2   * Wiederholung und Festigung der zuletzt behandelten und erarbeiteten Lerninhalte * Mithilfe wesentlicher, zusammengefasster Lerninhalte und Übungsformen überprüfen, ob die Mindeststandards erreicht wurden * Auf die Lernkontrolle 2 vorbereiten und selbstständiges Arbeiten fördern * Den individuellen Lernfortschritt reflektieren * Noch vorhandene Defizite ausgleichen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen | **Zahlen und Operationen** |  |  |  | 20 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Zeitraum/Woche | Schulbuch  Seite | Titel der Seite  Kurzbeschreibung/Aspekte | Prozessbezogene  Kompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Inhaltsbezogene  Kompetenzen  Kernkompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Folie  Nummer | Arbeitsheft/  Seite | Kopiervorlage  Nummer | Übungsheft  Seite | Basiswissen  Seite |
| Wo 8 | 31\* | Nachdenken und vertiefen   * Die Erfahrung machen, dass mathematische Aufgaben mehrere Lösungen haben können * Aufgaben mit mehreren Lösungen bearbeiten * Zahlen in Ungleichungsketten einsetzen * Zahlen ordnen, sodass eine Zahlenfolge entsteht * Fortsetzungsregeln in Zahlenfolgen erkennen und anwenden * Zahlenfolgen fortsetzen * Geldbeträge aus Euro und Cent mit einer vorgegebenen Anzahl von Scheinen und Münzen legen * Zahlenrätsel lösen * Arithmetische Muster (hier: Zahlendreiecke/ Dreieckszahlen) untersuchen, beschreiben und darin eine ­Zahlenfolge entdecken * Vorhersagen zur Fortsetzung von Mustern treffen, Fortsetzungsregel erkennen * Sachaufgabe lösen * Multiplikations- und Divisionsaufgaben als Platzhalteraufgaben lösen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Kommunizieren * Mathematisches Argumentieren | **Zahlen und Operationen** |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Zeitraum/Woche | Schulbuch  Seite | Titel der Seite  Kurzbeschreibung/Aspekte | Prozessbezogene  Kompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Inhaltsbezogene  Kompetenzen  Kernkompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Folie  Nummer | Arbeitsheft/  Seite | Kopiervorlage  Nummer | Übungsheft  Seite | Basiswissen  Seite |
|  | 32/ 33 | Wahrscheinlichkeit   * Mithilfe eines Spiels Erfahrungen zur Wahrscheinlichkeit sammeln * Spielregeln einhalten und umsetzen * Einen eigenen Würfel aus Steckwürfeln geschickt nach Spielfeldvorgaben zusammenbauen * Über Häufigkeiten im Auftreten der einzelnen Ereignisse und über Wahrscheinlichkeiten sprechen  (hier: Zusammentreffen der Aussagen auf den Feldern mit der Farbkombination auf den Würfeln) * Strichlisten in Tabellen mit den Zeilen wahr/falsch erstellen * Begriffe für Angaben über Häufigkeiten und Wahrscheinlichkeiten verwenden und verstehen (sicher, selten, oft, nie, wahrscheinlich, möglich, unmöglich, unwahrscheinlich) * Logisches und strategisches Denken fördern | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Modellieren * Mathematisches Argumentieren * Mathematisches Kommunizieren | **Daten und Zufall**  Vergleichen Wahrscheinlichkeiten von Ereignissen in einfachen Zufallsexperimenten   * Stellen Vermutungen zur Eintrittswahrscheinlichkeit von Ereignissen an und erläutern diese (sicher, möglich, unmöglich) * Führen einfache Zufallsexperimente (z.B. Würfeln, Ziehen von bunten Kugeln) zur Eintrittswahrscheinlichkeit durch, dokumentieren die Ergebnisse und überprüfen ihre Vermutungen | 14, 15 |  | 37 |  |  |
|  | 34 | Vorübungen zum Runden   * Erkennen, welche Zahlen zwischen 2 vorgegebenen (Zehner-)Zahlen stehen * Aus vorgegebenen Zahlenbereichen Zahlen für Plus- und Minusaufgaben heraussuchen * Plus- und Minusaufgaben aus Zahlen zweier unterschiedlicher Zahlenbereiche bilden * Regeln für das Herstellen größtmöglicher und kleinstmöglicher Ergebnisse finden * Plus- und Minusaufgaben mit kleinstmöglichen und größtmöglichen Ergebnissen aus Zahlen vorgegebener Zahlenbereiche bilden | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Modellieren * Mathematisches Argumentieren * Mathematisches Kommunizieren | **Zahlen und Operationen**  Verstehen Zahldarstellungen und -beziehungen   * Runden Zahlen sachangemessen | 16 |  |  | 21 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Zeitraum/Woche | Schulbuch  Seite | Titel der Seite  Kurzbeschreibung/Aspekte | Prozessbezogene  Kompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Inhaltsbezogene  Kompetenzen  Kernkompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Folie  Nummer | Arbeitsheft/  Seite | Kopiervorlage  Nummer | Übungsheft  Seite | Basiswissen  Seite |
| Wo 9 | 35 | Runden   * Die nächste Zehnerzahl zu einer zwei- oder dreistelligen Zahl auf dem Zahlenstrahl suchen * Die nächste Hunderterzahl zu einer dreistelligen Zahl auf dem Zahlenstrahl suchen * Die Bedeutung und Sprechweise des Ungefährzeichens (≈) kennenlernen (ungefähr oder rund) * Wissen, wann auf- und wann abgerundet wird * Das Ungefährzeichen (≈) im Hefteintrag anwenden * Rundungsregeln für das Runden zum nächsten Zehner/Hunderter kennenlernen und anwenden * Überlegen, wann Runden sinnvoll ist | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Kommunizieren | **Zahlen und Operationen**  Verstehen Zahldarstellungen und -beziehungen   * Runden Zahlen sachangemessen |  | 13 | 38 | 22 |  |
|  | 36 | Stellenwertanalogien   * Analogien beim Rechnen mit Einern, Zehnern und Hundertern entdecken und nutzen * Analogien in Additions- und Subtraktionsaufgaben nutzen * Stellenwertanalogien begründen (Rechnen mit Trick: kleine Aufgabe zuerst) * Analogien in Tabellen anwenden (Wechsel der Darstellung) * Rechnen mit gerundeten Zahlen (zur Vorbereitung des Überschlags als Kontrollmöglichkeit) | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Kommunizieren * Mathematisches Argumentieren | **Zahlen und Operationen**  Rechnen sicher und verständig   * Übertragen die automatisierten Aufgaben auf analoge Aufgaben des erweiterten Zahlenraums |  | 14 | 39 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Zeitraum/Woche | Schulbuch  Seite | Titel der Seite  Kurzbeschreibung/Aspekte | Prozessbezogene  Kompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Inhaltsbezogene  Kompetenzen  Kernkompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Folie  Nummer | Arbeitsheft/  Seite | Kopiervorlage  Nummer | Übungsheft  Seite | Basiswissen  Seite |
|  | 37 | Addition und Subtraktion von Einern, Zehnern und Hundertern   * Dreistellige Zahlen +/– Einer mit Zehnerübergang und Rechenwege dazu thematisieren * Rechenwege durch die Verwendung des Zahlenstrahls unterstützen * Rechenregeln aus dem Hunderterraum in den Tausenderraum übertragen * Ergänzungsaufgaben (Platzhalteraufgaben) ggf. ­mithilfe von Material lösen * Eine dreistellige Zahl +/– Einer, Zehner, Hunderter ggf. mithilfe von Material ausrechnen * Sachaufgabe mit Geld unter Anwendung der gelernten Rechenregeln lösen * Regeln für den Aufbau eines Zauberquadrates kennenlernen * In der Knobelaufgabe Regeln anwenden und durch Ausprobieren zum Ziel kommen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Modellieren | **Zahlen und Operationen**  Rechnen geschickt   * Wählen Rechenwege aufgabenbezogen aus |  | 15 | 40 41 42 | 12 |  |
| Wo 10 | 38 | Addition und Subtraktion zweistelliger Zahlen   * In einer Rechenkonferenz verschiedene Rechenwege für die Addition und Subtraktion im Zahlenbereich bis 200 finden * Zweistellige Zahlen im Zahlenraum bis 200 addieren * Im Zahlenraum bis 200 zweistellige von dreistelligen Zahlen subtrahieren * Unterschiedliche Rechenwege der Subtraktion zweistelliger von dreistelligen Zahlen finden und anwenden * Rechenfertigkeiten fördern * Rechendreiecke mit Kreis als neue Darstellungsform kennenlernen * Rechenregeln und Gesetzmäßigkeiten in Rechendreiecken kennenlernen * Innen- und Außensumme von Rechendreiecken als Kontrollmöglichkeit nutzen * Die Begriffe Summe und Differenz einführen | * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Kommunizieren | **Zahlen und Operationen**  Rechnen geschickt   * Lösen Grundrechenaufgaben bis 1 000 000 geschickt | 17 | 16 | 9a/b 43 44 | 24 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Zeitraum/Woche | Schulbuch  Seite | Titel der Seite  Kurzbeschreibung/Aspekte | Prozessbezogene  Kompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Inhaltsbezogene  Kompetenzen  Kernkompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Folie  Nummer | Arbeitsheft/  Seite | Kopiervorlage  Nummer | Übungsheft  Seite | Basiswissen  Seite |
|  | 39 | Addition und Subtraktion zweistelliger Zahlen   * Addition erweitern auf: dreistellige Zahl plus zweistellige Zahl mit Zehnerübergang und Hunderterüberschreitung * Subtraktion erweitern auf: dreistellige Zahl minus zweistellige Zahl mit Zehnerübergang und Hunderterüberschreitung * Aufgaben mit Zwischenschritten lösen * Bereits gelernte Zusammenhänge im größeren Zahlenraum nutzen, z.B. bei Zehnerüber-gängen * Tabelle möglichst geschickt ausrechnen * In einem Würfelspiel die Addition anwenden | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Kommunizieren | **Zahlen und Operationen**  Rechnen geschickt  Lösen Grundrechenaufgaben bis 1 000 000 geschickt | 18 | 16 | 43 45 |  |  |
|  | 40 | * Wissen, dass 1 Euro in 100 Cent umgewandelt werden kann bzw., dass 100 ct = 1 € sind. * Kommaschreibweise bei Geld kennenlernen * Kommadarstellung lesen können * Sprechweisen der Kommaschreibung von Geldbeträgen einüben * Geldbeträge in Kommaschreibung mit Rechengeld legen * Gelegte Geldbeträge mit verschiedenen Sprechweisen nennen * Die Geldbeträge (in Kommaschreibung) in eine Tabelle mit Stellenwertsystem übertragen * Geldbeträge umwandeln und auf mehrere Arten aufschreiben und sprechen * Gemischte Geldbeträge mit € und ct in Kommaschreibweise übertragen * Geldbeträge mit Kommaschreibung in die gemischte Schreibweise mit € und ct übertragen * Unterschiedlich dargestellte Geldbeträge nach dem Wert ordnen und dabei das Relationszeichen < (kleiner als) benutzen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Modellieren * Mathematisches Kommunizieren | **Größen und Messen**  Wandeln in standardisierte Einheiten um   * Wandeln standardisierte Einheiten um (z.B. 101 ct = 1 € 1 ct = 1,01 €) | 19 | 17 | 46 | 25 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Zeitraum/Woche | Schulbuch  Seite | Titel der Seite  Kurzbeschreibung/Aspekte | Prozessbezogene  Kompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Inhaltsbezogene  Kompetenzen  Kernkompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Folie  Nummer | Arbeitsheft/  Seite | Kopiervorlage  Nummer | Übungsheft  Seite | Basiswissen  Seite |
| Wo 11 | 41 | Rechnen mit Geldbeträgen   * Die gelernten Rundungsregeln auf Kommazahlen übertragen * Einsicht in den Sinn des Rundens und Überschlagens gewinnen * Überlegen, wann Runden sinnvoll ist * Rechnen mit gerundeten Zahlen (Überschlag) als Kontrollmöglichkeit kennenlernen und anwenden * Gemischte Geldbeträge aus € und ct auf verschiedene Arten addieren (Kennenlernen der verschiedenen Arten und geschickte Auswahl treffen) * Geldbeträge (in Kommaschreibung) schrittweise ergänzen: Geld herausgeben | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Modellieren * Mathematisches Argumentieren * Mathematisches Kommunizieren | **Größen und Messen**  Wandeln in standardisierte Einheiten um   * Wandeln standardisierte Einheiten um (z.B. 101 ct = 1 € 1 ct = 1,01 €) | 16 |  |  | 21 |  |
|  | 42 | Üben und wiederholen 3  Lernkontrolle 3   * Wiederholung und Festigung der zuletzt behandelten und erarbeiteten Lerninhalte * Mithilfe wesentlicher, zusammengefasster Lerninhalte und Übungsformen überprüfen, ob die Mindeststandards erreicht wurden * Auf die Lernkontrolle 3 vorbereiten und selbstständiges Arbeiten fördern * Den individuellen Lernfortschritt reflektieren * Noch vorhandene Defizite ausgleichen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen | **Zahlen und Operationen**  **Größen und Messen** |  | 13 | 38 | 22 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Zeitraum/Woche | Schulbuch  Seite | Titel der Seite  Kurzbeschreibung/Aspekte | Prozessbezogene  Kompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Inhaltsbezogene  Kompetenzen  Kernkompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Folie  Nummer | Arbeitsheft/  Seite | Kopiervorlage  Nummer | Übungsheft  Seite | Basiswissen  Seite |
|  | 43\* | Nachdenken und vertiefen   * Aufgabenfamilien zur Addition (mit Tauschaufgabe) und Subtraktion (Umkehraufgaben) erstellen * Gleiche Geldwerte in unterschiedlicher Darstellung einander zuordnen * 4 Nachbaraufgaben zu einer Malaufgabe finden * Eine Schätzaufgabe lösen * Zu einem gegebenen Rest verschiedene Divisionsaufgaben finden * Regelmäßige Päckchen fortsetzen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Modellieren * Mathematisches Argumentieren * Mathematisches Kommunizieren | **Zahlen und Operationen** |  | 14 | 39 |  |  |
| Wo 12 | 44 | Analogien bei der Multiplikation   * Von Aufgaben des kleinen Einmaleins ausgehend „große Einmaleins-Aufgaben“ im größeren Zahlenraum lösen   + Aufgaben des kleinen Einmalseins auf das Zehnereinmaleins übertragen   + Aufgaben des Zehnereinmaleins analog auf Einmaleins-Aufgaben mit Hunderterzahlen übertragen * Analogien bei der Multiplikation mit strukturiertem Material (hier: Punktekarten) einsichtig machen * Aufgaben durch multiplikatives Zerlegen lösen (2 · 40 = 2 · 4 · 10) * Aufgaben mit Stellenwerten lösen  (z.B.: 2 · 40 = 2 · 4 Z = 8 Z = 80) * Analoge Multiplikationsaufgaben ausrechnen * Platzhalteraufgaben mithilfe der Analogie lösen * Tauschaufgaben bilden und ausrechnen * Analogieaufgaben der Multiplikation in Tabellen lösen * Gleiches Ergebnis in Aufgabentypen wie  x · 10 y = y · 10 x mit der Tauschaufgabe im kleinen Einmaleins x · y = y · x begründen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen | **Zahlen und Operationen**  Rechnen sicher und verständig   * Übertragen die automatisierten Aufgaben auf analoge Aufgaben des erweiterten Zahlenraums * Geben alle Aufgaben des kleinen 1x1 und deren Umkehraufgaben automatisiert wieder | 21 | 18 | 48 49a | 29\* |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Zeitraum/Woche | Schulbuch  Seite | Titel der Seite  Kurzbeschreibung/Aspekte | Prozessbezogene  Kompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Inhaltsbezogene  Kompetenzen  Kernkompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Folie  Nummer | Arbeitsheft/  Seite | Kopiervorlage  Nummer | Übungsheft  Seite | Basiswissen  Seite |
|  | 45 | Halbschriftliche Multiplikation I   * Aufgaben des großen Einmaleins mit strukturiertem Material (hier: Punktekarten) und Geld lösen * Halbschriftliche Lösung bei Aufgaben des großen ­Einmaleins kennenlernen * Aufgaben durch additives Zerlegen lösen (z.B.: 7 · 15 = 7 · 10 + 7 · 5) und dabei das Zehnereinmaleins und das kleine Einmaleins anwenden * Zerlegte Aufgaben des großen Einmaleins in Tabellen lösen * Aufgaben des großen Einmaleins fortsetzen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen | **Zahlen und Operationen**  Rechnen schriftlich und flexibel   * Verstehen die Verfahren der schriftlichen Addition (mit mehreren Summanden), Subtraktion (mit einem Subtrahenden) und Multiplikation (mit mehrstelligem Faktor) und wenden sie sicher an | 21 | 19 | 49b 50 |  |  |
| Wo 13 | 46 | Analogien bei der Division   * Die kleine Divisionsaufgabe für den größeren Zahlenraum nutzen:   + Divisionsaufgaben aus dem kleinen Einmaleins analog übertragen auf Divisionsaufgaben mit Zehnerzahlen   + Divisionsaufgaben mit Zehnerzahlen analog auf Hunderterzahlen im Dividenden übertragen * Analogien bei der Division mit strukturiertem Material (hier: Punktekarten) einsichtig machen und Gesetzmäßigkeiten erkennen * Analoge Divisionsaufgaben mit Zehner- und Hunderterzahlen ausrechnen * Analogieaufgaben der Division in Tabellen lösen * Zu kleinen Divisionsaufgaben analoge Divisionsaufgaben mit Zehnerzahlen finden | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen | **Zahlen und Operationen**  Rechnen geschickt   * Beschreiben strukturierte Aufgabenreihen, setzen diese fort, entwickeln eigene und verändern sie systematisch | 22 | 20 | 51 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Zeitraum/Woche | Schulbuch  Seite | Titel der Seite  Kurzbeschreibung/Aspekte | Prozessbezogene  Kompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Inhaltsbezogene  Kompetenzen  Kernkompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Folie  Nummer | Arbeitsheft/  Seite | Kopiervorlage  Nummer | Übungsheft  Seite | Basiswissen  Seite |
|  | 47 | Halbschriftliche Division I   * Zahlen so zerlegen, dass sie leicht dividiert werden können * Zahlen halbschriftlich dividieren * Halbschriftliche Division mit der Umkehraufgabe kontrollieren und beides nach Vorgabe ordentlich notieren * Sachaufgaben zur Division lösen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Modellieren * Mathematisches Argumentieren | **Zahlen und Operationen**  Rechnen schriftlich und flexibel   * Verstehen das Verfahren der schriftlichen Division mit einstelligem Divisor und wenden es an | 22 | 21 | 52 | 30 |  |
|  | 48 | Halbschriftliche Division mit Rest I   * Division mit Rest thematisieren * Bei Aufgaben mit Rest überlegen, was mit dem Rest geschieht * Zahlen so zerlegen, dass sie leicht dividiert werden können * Divisionsaufgaben mit Rest halbschriftlich lösen * Lösungen von Divisionsaufgaben mit Rest vollständig und übersichtlich Mathematisches Darstellen * Regelmäßige Päckchen mit Divisionsaufgaben fortsetzen (Dividend ist zwei- und dreistellig, der Divisor ist einstellig) * Sachaufgaben zur Division mit Rest lösen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Modellieren * Mathematisches Argumentieren | **Zahlen und Operationen**  Rechnen schriftlich und flexibel   * Verstehen das Verfahren der schriftlichen Division mit einstelligem Divisor und wenden es an | 23 | 22 | 10 53 54 | 31 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Zeitraum/Woche | Schulbuch  Seite | Titel der Seite  Kurzbeschreibung/Aspekte | Prozessbezogene  Kompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Inhaltsbezogene  Kompetenzen  Kernkompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Folie  Nummer | Arbeitsheft/  Seite | Kopiervorlage  Nummer | Übungsheft  Seite | Basiswissen  Seite |
| Wo 14 | 49 | Übungen zur Multiplikation und Division   * Multiplikationsaufgaben aus vorgegebenen Zahlen bilden und halbschriftlich ausrechnen * Divisionsaufgaben aus vorgegebenen Zahlen bilden und halbschriftlich ausrechnen * Regelmäßige Päckchen mit Mal- und Geteiltaufgaben des großen Einmaleins fortsetzen * Eine Rätselaufgabe mit Mal- und Geteiltaufgaben lösen * Große Divisionsaufgaben mit und ohne Rest in Tabellen lösen * Regeln zum Lösen von Sachaufgaben wiederholen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Argumentieren | **Zahlen und Operationen**  Rechnen schriftlich und flexibel   * Verstehen die Verfahren der schriftlichen Addition (mit mehreren Summanden), Subtraktion (mit einem Subtrahenden) und Multiplikation (mit mehrstelligem Faktor) und wenden sie sicher an * Verstehen das Verfahren der schriftlichen Division mit einstelligem Divisor und wenden es an |  | 23 | 55 56 57 |  |  |
|  | 50 | Meter und Zentimeter   * „Merklängen“ einprägen * Längen als Zentimeter, als Meter und Zentimeter und in Dezimalschreibweise (mit Komma) lesen * Die Bruchzahl ½ kennenlernen * Tabellen mit Längenmaßen anlegen * Gegenseitig die Körpergrößen messen * Längen im m und cm messen und in Kommaschreibweise notieren * Längen auf drei Arten angeben und aufschreiben: in cm, in m und cm, in Dezimalschreibweise (mit Komma) * Längen (auf unterschiedliche Arten geschrieben) miteinander vergleichen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Kommunizieren | **Größen und Messen**  Verwenden Größen und Einheiten sachgerecht   * Messen, vergleichen und ordnen Repräsentanten der Größenbereiche Längen, Hohlmaße, Gewichte und Zeitspannen * Verfügen über Stützpunktvorstellungen für standardisierte Einheiten bei Längen, Hohlmaße, Zeitspannen und Gewichten und nutzen dies beim Schätzen |  | 24 | 58 59 | 32 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Zeitraum/Woche | Schulbuch  Seite | Titel der Seite  Kurzbeschreibung/Aspekte | Prozessbezogene  Kompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Inhaltsbezogene  Kompetenzen  Kernkompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Folie  Nummer | Arbeitsheft/  Seite | Kopiervorlage  Nummer | Übungsheft  Seite | Basiswissen  Seite |
|  | 51 | Zentimeter und Millimeter   * Längen von kleinen Tieren und Gegenständen aus dem Mäppchen schätzen * Die Notwendigkeit des genauen Messens verstehen * Maßeinheit Millimeter (mm) kennenlernen * Längen von Insekten und von Gegenständen auf mm genau messen und aufschreiben * Insekten nach der Länge ordnen * Gezeichnete Strecken mit Lineal auf mm genau abmessen, in Zentimeter- und Millimeter-Angaben aufschreiben * Streckenbezeichnungen mit Großbuchstaben kennenlernen * Strecken mit Lineal auf mm genau zeichnen * Längenangaben in cm und mm lesen * Längenangaben auf zwei Arten schreiben (in mm bzw. cm und mm) | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen | **Größen und Messen**  Verwenden Größen und Einheiten sachgerecht   * Messen, vergleichen und ordnen Repräsentanten der Größenbereiche Längen, Hohlmaße, Gewichte und Zeitspannen * Verfügen über Stützpunktvorstellungen für standardisierte Einheiten bei Längen, Hohlmaße, Zeitspannen und Gewichten und nutzen dies beim Schätzen | 23 | 25 | 60 |  |  |
| Wo 15 | 52 | Meter und Kilometer   * Anhand einer Skizze Entfernungen ablesen und berechnen * Die Umrechnung 1 km = 1000 m kennenlernen * Bruchzahlen für Teilstrecken eines  Kilometers (¼, ½, ¾) sowie ihre Sprech- und Schreibweise kennenlernen * Vorstellung für die Längeneinheit  Kilometer (km) gewinnen * Merkstrecken im Wohnort oder Wohnviertel festlegen * Längenangaben in der Umwelt entdecken und auswerten * Wegweiser mit Entfernungsangaben besichtigen, Angaben auswerten * Längen nach der Größe ordnen * Längen zu einem Kilometer/einem halben Kilometer ergänzen * Sachaufgabe zu Längen lösen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Modellieren * Mathematisches Kommunizieren | **Größen und Messen**  Verwenden Größen und Einheiten sachgerecht   * Verwenden Standardeinheiten der relevanten Größenbereiche (ct, €; mm, cm, km; s, min, h; g, kg, t; ml, l)   **Zahlen und Operationen**  Rechnen sicher und verständig   * Übertrage die automatisierten Aufgaben auf analoge Aufgaben des erweiterten Zahlenraums | 24 | 26 | 61 | 33 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Zeitraum/Woche | Schulbuch  Seite | Titel der Seite  Kurzbeschreibung/Aspekte | Prozessbezogene  Kompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Inhaltsbezogene  Kompetenzen  Kernkompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Folie  Nummer | Arbeitsheft/  Seite | Kopiervorlage  Nummer | Übungsheft  Seite | Basiswissen  Seite |
|  | 53 | Halbschriftliche Addition   * Lösungswege für Additionsaufgaben mit dreistelligen Summanden und Hunderterüberschreitung finden, aufschreiben und erklären * Dreistellige Summanden addieren * Vorgegebene Rechenwege nachvollziehen, verstehen und anwenden | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Kommunizieren | **Zahlen und Operationen**  Rechnen schriftlich und flexibel   * Verstehen die Verfahren der schriftlichen Addition (mit mehreren Summanden), Subtraktion (mit einem Subtrahenden) und Multiplikation (mit mehrstelligem Faktor) und wenden sie sicher an | 25 | 27 | 7b 11a 62 63 |  |  |
|  | 54 | Überschlag bei der Addition   * Über die Technik des Überschlagsrechnens sprechen * Überlegen, wann Runden (Überschlagen) sinnvoll ist * Einsicht in den Sinn des Rundens, des Überschlagens gewinnen * Verschiedene Möglichkeiten des Überschlagens und deren Interpretationen kennenlernen * Die Regeln für das Runden anwenden (siehe Seite 35) * Rechnen mit gerundeten Zahlen (Überschlag) als Kontrollmöglichkeit kennenlernen und anwenden | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Argumentieren | **Zahlen und Operationen**  Rechnen überschlagend   * Prüfen Ergebnisse durch überschlagendes Rechnen und die Umkehroperation | 26 | 28 | 64 | 34 |  |
|  | 55 | Ergänzungsaufgaben bei der Addition   * Mithilfe der Punktekarten (oder ggf. mit dem Zahlenstrahl) Ergänzungsaufgaben mit Hunderterüberschreitung lösen * Am Rechenstrich Ergänzungsaufgaben mit Hunderterüberschreitung rechnen * Platzhalteraufgaben mit Hunderterüberschreitung über die Tauschaufgabe lösen * Sachaufgaben mit Ergänzungsaufgaben im Rechenweg bearbeiten * Additions- und Ergänzungsaufgaben in der Rechendreiecksdarstellung lösen * Die Selbstkontrollmöglichkeit über die Innen- und Außensumme bei Rechendreiecken anwenden | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Modellieren | **Zahlen und Operationen**  Rechnen geschickt   * Lösen Grundrechenaufgaben bis 1 000 000 geschickt |  | 29 | 65 | 35 |  |
| Zeitraum/Woche | Schulbuch  Seite | Titel der Seite  Kurzbeschreibung/Aspekte | Prozessbezogene  Kompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Inhaltsbezogene  Kompetenzen  Kernkompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Folie  Nummer | Arbeitsheft/  Seite | Kopiervorlage  Nummer | Übungsheft  Seite | Basiswissen  Seite |
| Wo 16 | 56 | Üben und wiederholen 4  Lernkontrolle 4   * Wiederholung und Festigung der zuletzt behandelten und erarbeiteten Lerninhalte * Mithilfe wesentlicher, zusammengefasster Lerninhalte und Übungsformen überprüfen, ob die Mindeststandards erreicht wurden * Auf die Lernkontrolle 4 vorbereiten und selbstständiges Arbeiten fördern * Den individuellen Lernfortschritt reflektieren * Noch vorhandene Defizite ausgleichen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Modellieren | **Zahlen und Operationen** |  |  |  |  |  |
|  | 57\* | Nachdenken und vertiefen   * Vorhandenes Wissen aktivieren * Zusammenhänge und Gesetzmäßigkeiten in Regelmäßigen Päckchen erkennen und nutzen * Summanden mit Kommazahlen (Teilstrecken) addieren * Mehrere unterschiedliche dreistellige Zahlen aus je 3 Würfelbildern bilden und daraus verschiedene Additionsaufgaben nach vorgegebenen Regeln herstellen und ausrechnen * Multiplikationsaufgaben halbschriftlich lösen, indem Analogien gebildet werden * Kreativ eigene Lösungswege in Knobelaufgaben finden * Freude am Knobeln entwickeln * Wissen, dass in Formen- oder Symbolgleichungen gleiches Symbol gleiche Ziffer bedeutet | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Modellieren | **Zahlen und Operationen**  **Raum und Form** |  |  | 66a/b | 36 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Zeitraum/Woche | Schulbuch  Seite | Titel der Seite  Kurzbeschreibung/Aspekte | Prozessbezogene  Kompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Inhaltsbezogene  Kompetenzen  Kernkompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Folie  Nummer | Arbeitsheft/  Seite | Kopiervorlage  Nummer | Übungsheft  Seite | Basiswissen  Seite |
| Wo 17 | 58 | Halbschriftliche Multiplikation II   * Vorgehensweise bei großen Multiplikationsaufgaben (einstellig mal zweistellig) entdecken und anwenden * Aufgaben mit Spielgeld legen und lösen * Aufgaben durch additives Zerlegen lösen  (4 · 52 = 4 · 50 + 4 · 2) * Tauschaufgabe als Lösungshilfe erkennen * In Tabellen die additive Zerlegung anwenden * Rechentricks zum geschickten, vorteilhaften Rechnen anwenden * Große Multiplikationsaufgaben in Sachaufgaben erkennen und nutzen * Sachtexten und Abbildungen die relevanten Informationen entnehmen (Mathematisches Modellieren) * Hilfen beim Lösen von Sachaufgaben anwenden, z.B. wichtige Angaben erkennen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Modellieren | **Zahlen und Operationen**  Rechnen schriftlich und flexibel   * Verstehen die Verfahren der schriftlichen Addition (mit mehreren Summanden), Subtraktion (mit einem Subtrahenden) und Multiplikation (mit mehrstelligem Faktor) und wenden sie sicher an |  | 30 | 67 | 37 |  |
|  | 59 | Halbschriftliche Division und Division mit Rest II   * Probieren und argumentieren * Zahlen so zerlegen, dass sie leicht dividiert werden können * Passende Zehnerzahl suchen (Vielfaches des Divisors, kleiner als der Dividend) * Dreistellige Zahlen halbschriftlich dividieren * Zur Kontrolle die Umkehraufgaben bilden * Große Divisionsaufgaben mit Rest halbschriftlich lösen * Sachaufgaben zur Division lösen * Lösungshilfen verwenden und Lösungen vollständig sowie übersichtlich darstellen * Bei Aufgaben mit Rest überlegen, was mit dem Rest geschieht | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Modellieren | **Zahlen und Operationen**  Rechnen schriftlich und flexibel   * Verstehen das Verfahren der schriftlichen Division mit einstelligem Divisor und wenden es an |  | 31, 32 | 68 69 70 71 | 38 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Zeitraum/Woche | Schulbuch  Seite | Titel der Seite  Kurzbeschreibung/Aspekte | Prozessbezogene  Kompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Inhaltsbezogene  Kompetenzen  Kernkompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Folie  Nummer | Arbeitsheft/  Seite | Kopiervorlage  Nummer | Übungsheft  Seite | Basiswissen  Seite |
|  | 60 | Übungen zur Multiplikation und Division   * Multiplikations- und Divisionsaufgaben mit und ohne Rest in unterschiedlichen Darstellungsformen im Zahlenraum bis  1000 lösen * Lösungen von Sachaufgaben vollständig und übersichtlich Mathematisches Darstellen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Argumentieren | **Zahlen und Operationen**  Rechnen schriftlich und flexibel   * Verstehen das Verfahren der schriftlichen Division mit einstelligem Divisor und wenden es an * Verstehen die Verfahren der schriftlichen Addition (mit mehreren Summanden), Subtraktion (mit einem Subtrahenden) und Multiplikation (mit mehrstelligem Faktor) und wenden sie sicher an |  | 33 | 72 73 | 39 3.RM |  |
|  | 61\* | Knobelaufgaben   * Vorhandenes Wissen auf neue Strukturen und Aufgabenstellungen übertragen * Exaktes Lesen und Erkennen der wichtigen Angaben * Knobelaufgaben durch Ausprobieren lösen * Regeln zum Lösen von Sachaufgaben anwenden * Rechenmauern mit vorgegebenen, durcheinanderliegenden „Steinen“ durch logisches Überlegen aufbauen | * Mathematisches Modellieren * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen | **Zahlen und Operationen** | 27 |  |  | 40\* |  |
|  | 62 | Minuten, Stunden und Tage   * Volle und halbe Stunde, Viertelstunde und Dreiviertel-stunde als Anteil von 60 Minuten kennenlernen * Mit den Einheiten Stunde (h), Minute (min) und  Tag (d) vertraut werden * Wissen, dass 1 Stunde 60 Minuten hat * Einfache und gemischte Brüche für Stunden-anteile kennenlernen (z.B.: ½ h, ¼ h, ¾ h, 1½ h usw.) und in Minuten umrechnen * Zeiteinheiten in benachbarte Einheiten umrechnen:   + Stunden in Minuten umwandeln und umgekehrt   + Tage in Stunden umrechnen und umgekehrt * Minutenangaben (Zeitspannen) zu einer Stunde ergänzen * Zeitspannen berechnen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen | **Zahlen und Operationen**  **Größen und Messen**  Verwenden Größen und Einheiten sachgerecht   * Verwenden Standardeinheiten der relevanten Größenbereiche (ct, €; mm, cm, m, km; s, min, h; g, kg, t; ml l) | 28 | 34 | 74 | 41\* |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Zeitraum/Woche | Schulbuch  Seite | Titel der Seite  Kurzbeschreibung/Aspekte | Prozessbezogene  Kompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Inhaltsbezogene  Kompetenzen  Kernkompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Folie  Nummer | Arbeitsheft/  Seite | Kopiervorlage  Nummer | Übungsheft  Seite | Basiswissen  Seite |
| Wo 19 | 63 | Sekunden und Minuten   * Zeitpunkte anzeigende Uhren unterscheiden von Uhren, mit denen man nur Zeitspannen messen kann (Stoppuhren) * Länge von kurzen Zeitspannen schätzen und mit verschiedenen Hilfsmitteln messen * Sekunden zur Messung kurzer Zeitspannen kennenlernen * Mit den Einheiten Minute (min) und Sekunde (s) vertraut werden * Wissen, dass 1 Minute 60 Sekunden hat * Minuten in Sekunden umrechnen und umgekehrt (Zeiteinheiten in benachbarte Einheiten umrechnen) * Kurze Zeitspannen zu einer Minute ergänzen * Sachaufgabe mit Zeitrechnungen lösen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Modellieren * Mathematisches Kommunizieren | Zahlen und Operationen  **Größen und Messen**  Verwenden Größen und Einheiten sachgerecht   * Lesen Uhrzeiten von digitalen und analogen Uhren ab * Verfügen über Stützpunktvorstellungen für standardisierte Einheiten bei Längen, Hohlmaße, Zeitspannen und Gewichten und nutzen dies beim Schätzen   Berechnen Größen in Sachsituationen   * Rechnen mit Größen | 28 | 35 | 12 75 76 | 42 |  |
|  | 64 | Zeitspannen – Fahrplan   * Mit den Begriffen Zeitpunkt und Zeitspanne (Zeitdauer) vertraut werden und sie unterscheiden können * Fahrpläne lesen * Zeitspannen mit Hilfe von Pfeildarstellungen/ Pfeildiagrammen errechnen * Unterschiedliche Rechenwege vergleichen * Sachaufgaben zu Zeitspannen, Zeitpunkten und Fahrplänen lösen * Zu einer Sachaufgabe passende Fragen finden * Entdecken, dass auch mehrere Lösungen möglich sind * Zeitpunkte und Zeitspannen (Dauer) in Tabellen errechnen | * Mathematisches Modellieren * Mathematisches Kommunizieren * Mathematisches Argumentieren | **Größen und Messen**  Verwenden Größen und Einheiten sachgerecht   * Verfügen über Stützpunktvorstellungen für standardisierte Einheiten bei Längen, Hohlmaße, Zeitspannen und Gewichten und nutzen dies beim Schätzen   Berechnen Größen in Sachsituationen   * Rechnen mit Größen | 29 | 36 | 12 77 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Zeitraum/Woche | Schulbuch  Seite | Titel der Seite  Kurzbeschreibung/Aspekte | Prozessbezogene  Kompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Inhaltsbezogene  Kompetenzen  Kernkompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Folie  Nummer | Arbeitsheft/  Seite | Kopiervorlage  Nummer | Übungsheft  Seite | Basiswissen  Seite |
|  | 65 | Zeitspannen – Kalender   * Unterschied zwischen Reisedauer, Urlaubsdauer und Anzahl der Übernachtungen thematisieren * Mit den Zeitspannen Tag, Woche, Monat, (Halb-, Viertel-) Jahr und ihren Beziehungen zueinander vertraut werden * Dem Jahreskalender Informationen entnehmen * Bedeutung des Datums vertiefen * Größere Zeitspannen berechnen | * Mathematisches Modellieren * Mathematisches Kommunizieren * Mathematisches Argumentieren * Mathematisches Darstellen | **Größen und Messen**  Verwenden Größen und Einheiten sachgerecht   * Benennen den Zusammenhang zwischen unterschiedlichen Einheiten der Größenbereiche (z.B. 1 l = 1000 ml, 1 kg = 1000 g) | 30 | 37 | 78 79 | 43 |  |
| Wo 20 | 66 | Vorbereitung der schriftlichen Addition   * Erkennen, dass der Zehner der Summe von den Zehnern der Summanden und dem Übertrag abhängt * In Lückenaufgaben die fehlenden Ziffern durch stellen­gerechtes Addieren herausfinden * Erkennen, wann ein Übertrag notwendig wird * Zahlen in der Stellenwertschreibweise „umbündeln“ (tauschen) * Feststellen, dass am besten die Einer zuerst getauscht werden * Aufgaben mit Punktekarten Mathematisches Darstellen, zusammenfassen und umbündeln | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Kommunizieren * Mathematisches Argumentieren | **Zahlen und Operationen**  Rechnen schriftlich und flexibel   * Verstehen die Verfahren der schriftlichen Addition (mit mehreren Summanden), Subtraktion (mit einem Subtrahenden) und Multiplikation (mit mehrstelligem Faktor) und wenden sie sicher an | 31 |  | 80 | 44 |  |
|  | 67 | Schriftliche Addition   * Das Verfahren der schriftlichen Addition kennenlernen * Zwei Beträge zeichnerisch in eine Stellenwerttabelle einordnen und den Gesamtbetrag durch spaltenweises Zusammenfassen feststellen * Zwei Zahlen stellengerecht in einer Stellenwerttabelle untereinander schreiben und spaltenweise addieren * Sprechweise für die schriftliche Addition kennenlernen * Die Zahlen spaltenweise addieren und ggf. „umbündeln“ * Erläutern, warum mit den Einern begonnen wird | * Mathematisches Darstellen | **Zahlen und Operationen**  Rechnen schriftlich und flexibel   * Verstehen die Verfahren der schriftlichen Addition (mit mehreren Summanden), Subtraktion (mit einem Subtrahenden) und Multiplikation (mit mehrstelligem Faktor) und wenden sie sicher an | 32 |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Zeitraum/Woche | Schulbuch  Seite | Titel der Seite  Kurzbeschreibung/Aspekte | Prozessbezogene  Kompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Inhaltsbezogene  Kompetenzen  Kernkompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Folie  Nummer | Arbeitsheft/  Seite | Kopiervorlage  Nummer | Übungsheft  Seite | Basiswissen  Seite |
|  | 68 | Schriftliche Addition   * Das schriftliche Addieren mit zwei Summanden üben * Die Sprechweise der schriftlichen Addition mit Übertrag verwenden * Ergebnisse von Additionsaufgaben kontrollieren (hier: Selbstkontrolle mit Zahlenkarten) * Ergänzen von Summanden, Ergebnissen und Über­trägen bei Additionsaufgaben * Fehler in gelösten Additionsaufgaben finden und die Fehler erklären (Ergebnisse kontrollieren) * Spielerisches Anwenden von Additionsaufgaben, ­dabei eine bestimmte Bedingung erfüllen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Kommunizieren * Mathematisches Argumentieren | **Zahlen und Operationen**  Rechnen schriftlich und flexibel   * Verstehen die Verfahren der schriftlichen Addition (mit mehreren Summanden), Subtraktion (mit einem Subtrahenden) und Multiplikation (mit mehrstelligem Faktor) und wenden sie sicher an |  | 38 | 13 81 82 84a | 45 |  |
| Wo 21 | 69 | Schriftliche Addition   * Das schriftliche Addieren mit drei und vier Summanden üben * Mit höheren Überträgen bei der Addition mehrerer Summanden rechnen * Zahlen runden * Überschlagsrechnungen zur Kontrolle ausführen * Unterschiedliche Zahlen stellengerecht untereinander schreiben, addieren und zur Kontrolle in umgekehrter Richtung rechnen * Fehlende Ziffern und Überträge in Additionsaufgaben aus 3 Summanden ergänzen * Verschiedene Additionsaufgaben aus vorgegebenen Zahlenkarten nach unterschiedlichen Anweisungen bilden | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen | **Zahlen und Operationen**  Rechnen schriftlich und flexibel   * Verstehen die Verfahren der schriftlichen Addition (mit mehreren Summanden), Subtraktion (mit einem Subtrahenden) und Multiplikation (mit mehrstelligem Faktor) und wenden sie sicher an |  | 39 | 13 83 84b | 46 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Zeitraum/Woche | Schulbuch  Seite | Titel der Seite  Kurzbeschreibung/Aspekte | Prozessbezogene  Kompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Inhaltsbezogene  Kompetenzen  Kernkompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Folie  Nummer | Arbeitsheft/  Seite | Kopiervorlage  Nummer | Übungsheft  Seite | Basiswissen  Seite |
|  | 70 | Üben und wiederholen 5  Lernkontrolle 5   * Wiederholung und Festigung der zuletzt behandelten und erarbeiteten Lerninhalte * Mithilfe wesentlicher, zusammengefasster Lerninhalte und Übungsformen überprüfen, ob die Mindeststandards erreicht wurden * Auf die Lernkontrolle 5 vorbereiten und selbstständiges Arbeiten fördern * Den individuellen Lernfortschritt reflektieren * Noch vorhandene Defizite ausgleichen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Modellieren | **Zahlen und Operationen**  **Größen und Messen** |  |  |  |  |  |
|  | 71\* | Nachdenken und vertiefen   * Vorhandenes Wissen aktivieren * Multiplikationsaufgaben aus drei gezogenen Ziffernkarten nach vorgegebenen Bedingungen (für das Ergebnis) bilden * Mehrere Divisionsaufgaben aus vorgegebenem Dividenden und Rest finden * Unterschiedliche Zeitangaben nach der Dauer ordnen * Zahlenrätsel lösen   + Kreativ eigene Lösungswege in Zahlenrätseln finden   + Zusammenhänge und Gesetzmäßigkeiten erkennen und nutzen   + Probleme durch Ausprobieren lösen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Modellieren * Mathematisches Argumentieren * Mathematisches Kommunizieren | **Zahlen und Operationen** |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Zeitraum/Woche | Schulbuch  Seite | Titel der Seite  Kurzbeschreibung/Aspekte | Prozessbezogene  Kompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Inhaltsbezogene  Kompetenzen  Kernkompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Folie  Nummer | Arbeitsheft/  Seite | Kopiervorlage  Nummer | Übungsheft  Seite | Basiswissen  Seite |
| Wo 22 | 72 | Tangram   * Formen legen, zerlegen und zusammenfügen * Mit allen sieben Teilen eines Tangrams verschiedene Figuren und Muster legen:   + Figuren aus sieben Tangram-Teilen entwickeln   + Vorgegebene Figuren mit eingezeichneten Linien und angemalten Teilflächen aus Tangram-Teilen nachlegen   + Vorgegebene Figuren und Bilder (von Tieren) ohne eingezeichnete Linien aus Tangram-Teilen nachlegen   + Geometrische Figuren legen   + Sehr ähnlich aussehende Figuren nachlegen * Eigene Figuren erfinden | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Kommunizieren | **Raum und Form**  Erkennen, benennen geometrischer Figuren und stellen diese dar   * Erkennen und benennen die ebenen Grundformen (Viereck [Rechteck sowie Quadrat als besonderes Rechteck], Dreieck und Kreis) und beschreiben ihre Eigenschaften mit Fachbegriffen (Ecke, Seite, Fläche, senkrecht zueinander, rechter Winkel) |  |  |  | 47 |  |
|  | 73 | Falten – Schachtel für das Tangram   * Formen nach Anweisung falten und schneiden * Eine Schachtel aus Papier nach Anleitung falten * Die Faltanleitungen und Abbildungen verstehen und umsetzen * Begriffe Mittelpunkt und Diagonale kennenlernen und verwenden * Symmetrische Eigenschaften beim Falten feststellen | * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Modellieren | **Raum und Form**  Erkennen, benennen geometrischer Figuren und stellen diese dar   * Erkennen und erstellen Modelle und Netze von geometrischen Körpern |  |  |  | 48 |  |
|  | 74 | Symmetrische Figuren   * Durch Legen (mit zwei Tangrams) in Partnerarbeit symmetrische Figuren herstellen * Vorgegebene Figuren (aus Tangrams) nachlegen und symmetrisch ergänzen * Eigene schwierigere symmetrische Figuren aus zwei Tangrams legen * Bildern die zugehörigen Spiegelbilder zuordnen | * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Kommunizieren | **Raum und Form**  Untersuchen Symmetrien und erstellen symmetrische Figuren und Muster   * Beschreiben Eigenschaften der Achsensymmetrie (Punkt, Bildpunkt, Symmetrieachse, Abstand) und stellen achsensymmetrische Figuren durch Falten, Legen und zeichnen her |  | 40 | 85 | 49 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Zeitraum/Woche | Schulbuch  Seite | Titel der Seite  Kurzbeschreibung/Aspekte | Prozessbezogene  Kompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Inhaltsbezogene  Kompetenzen  Kernkompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Folie  Nummer | Arbeitsheft/  Seite | Kopiervorlage  Nummer | Übungsheft  Seite | Basiswissen  Seite |
| Wo 23 | 75 | Achsensymmetrische Figuren zeichnen   * Markieren von Eckpunkten fürs genaue Zeichnen auf Karopapier * Figuren zeichnen und spiegelsymmetrisch ergänzen * Entscheiden, ob Figuren symmetrisch sind, dabei falsche Figuren korrigieren * Erkennen, dass das Verbessern fehlerhafter Figuren auf zwei verschiedene Weisen geschehen kann, um eine Symmetrie zu erhalten * Bei Fehlersuchaufgaben Entscheidungen begründen (prozessbezogene Kompetenzen) * Das Spiegelbild zu einer Figur des Partners zeichnen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Kommunizieren | **Raum und Form**  Untersuchen Symmetrien und erstellen symmetrische Figuren und Muster   * Beschreiben Eigenschaften der Achsensymmetrie (Punkt, Bildpunkt, Symmetrieachse, Abstand) und stellen achsensymmetrische Figuren durch Falten, Legen und zeichnen her | 33 | 41 | 86 | 50 |  |
|  | 76 | Halbschriftliche Subtraktion   * Eigene Rechenwege finden und zeigen * Erkennen, dass Rechenwege der Addition nicht immer auf die Subtraktion übertragbar sind * Fehler als Lernchance sehen * Rechenwege anderer Kinder nachvollziehen * Unterschiedliche Rechenwege verstehen * Sich für passende Rechenwege entscheiden und diese anwenden * Selbstkontrolle durchführen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Kommunizieren * Mathematisches Argumentieren | **Zahlen und Operationen**  Rechnen schriftlich und flexibel   * Verstehen die Verfahren der schriftlichen Addition (mit mehreren Summanden), Subtraktion (mit einem Subtrahenden) und Multiplikation (mit mehrstelligem Faktor) und wenden sie sicher an | 34 | 42 | 11b 87 88 89 90 |  |  |
|  | 77 | Überschlag bei der Subtraktion   * Die Genauigkeit des Überschlagsergebnisses in Abhängigkeit von der Rundungsstelle erkennen * Zahlen auf Hunderter und/oder Zehner runden * Runden für Überschlagsrechnungen der Subtraktion anwenden * Sich für einen groben (auf H gerundeten) oder genaueren (auf Z gerundeten) Überschlag entscheiden * Fehler in Aufgaben erkennen, die teilweise durch einen Überschlag zu finden sind | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Kommunizieren * Mathematisches Argumentieren | **Zahlen und Operationen**  Rechnen überschlagend   * Prüfen Ergebnisse durch überschlagendes Rechnen und die Umkehroperation |  | 43 | 91 | 51 4.RM |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Zeitraum/Woche | Schulbuch  Seite | Titel der Seite  Kurzbeschreibung/Aspekte | Prozessbezogene  Kompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Inhaltsbezogene  Kompetenzen  Kernkompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Folie  Nummer | Arbeitsheft/  Seite | Kopiervorlage  Nummer | Übungsheft  Seite | Basiswissen  Seite |
| Wo 24 | 78 | Lückenaufgaben bei der Subtraktion   * Verschiedene Rechenwege für Lückenaufgaben der Subtraktion finden, kennenlernen und anwenden (fehlender Subtrahend oder Minuend) * Vorgegebene Rechenwege nachvollziehen * Aufgabenfamilien zur Addition und Subtraktion finden * Anhand eines Schaubildes mit Höhenangaben die Höhenunterschiede berechnen * Sachaufgaben zum Schaubild lösen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Modellieren * Mathematisches Kommunizieren | **Zahlen und Operationen**  Rechnen schriftlich und flexibel   * Verstehen die Verfahren der schriftlichen Addition (mit mehreren Summanden), Subtraktion (mit einem Subtrahenden) und Multiplikation (mit mehrstelligem Faktor) und wenden sie sicher an   Rechnen in Kontexten   * Lösen Sachaufgaben und beschreiben ihre Lösungswege nachvollziehbar | 35 | 44 | 92 93 94 | 52\* |  |
|  | 79 | Diagramme lesen und zeichnen   * Begriffe Säulen- und Kreisdiagramm thematisieren * Daten und Informationen aus Schaubildern, hier aus Säulen- und Kreisdiagrammen sowie Tabellen, entnehmen und daraus Schlüsse ziehen * Diagrammdarstellungen verstehen, Angaben ablesen und auswerten * Angaben aus einer Tabelle in ein Säulendiagramm übertragen * Ein Säulendiagramm zeichnen * Richtige und falsche Aussagen durch Vergleich mit einem Kreisdiagramm herausfinden * Passende Aussagen zu einem vorgegebenen Kreisdiagramm erstellen * Kreisdiagrammanteile mit Bruchzahlen benennen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Kommunizieren * Mathematisches Argumentieren | **Daten und Zufall**  Entnehmen Informationen aus Grafiken und Tabellen   * Entnehmen Tabellen (z.B. Fahrplänen) und Diagrammen Informationen und hinterfragen diese Kritisch * Ziehen Schlussfolgerungen aus Tabellen und Diagrammen | 36 | 45 | 95 96 97 | 53\* |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Zeitraum/Woche | Schulbuch  Seite | Titel der Seite  Kurzbeschreibung/Aspekte | Prozessbezogene  Kompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Inhaltsbezogene  Kompetenzen  Kernkompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Folie  Nummer | Arbeitsheft/  Seite | Kopiervorlage  Nummer | Übungsheft  Seite | Basiswissen  Seite |
|  | 80/ 81 | Sachrechnen – Lösungstechniken   * Verschiedene Lösungswege aufzeigen (Rechenkonferenz) * Verschiedene Lösungstechniken kennenlernen und anwenden * Bisherige gelernte Rechenverfahren in unterschiedlicher Kombination finden und anwenden, z.B. Grundrechenarten, großes Einmaleins, halbschriftliche Rechnungen * Regeln zum Lösen von Sachaufgaben wiederholen und ergänzen * Hilfen, z.B. Skizzen, zum Lösen von Sachaufgaben einsetzen * Wichtige Angaben erkennen und markieren | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Modellieren * Mathematisches Argumentieren * Mathematisches Kommunizieren | **Größen und Messen**  Berechnen Größen in Sachsituationen   * Lösen Sachaufgaben mit Größen   **Zahlen und Operationen**  Rechnen in Kontexten   * Lösen Sachaufgaben und beschreiben ihre Lösungswege nachvollziehbar * Nutzen Methoden der Texterschließung zur Informationsentnahme aus Sachaufgaben | 37 | 46, 47 | 98 99 |  |  |
| Wo 25 | 82 | Üben und wiederholen 6  Lernkontrolle 6   * Wiederholung und Festigung der zuletzt behandelten und erarbeiteten Lerninhalte * Mithilfe wesentlicher, zusammengefasster Lerninhalte und Übungsformen überprüfen, ob die Mindeststandards erreicht wurden * Auf die Lernkontrolle 6 vorbereiten und selbstständiges Arbeiten fördern * Den individuellen Lernfortschritt reflektieren * Noch vorhandene Defizite ausgleichen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen | **Zahlen und Operationen**  **Größen und Messen**  **Raum und Form** |  |  |  | 54 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Zeitraum/Woche | Schulbuch  Seite | Titel der Seite  Kurzbeschreibung/Aspekte | Prozessbezogene  Kompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Inhaltsbezogene  Kompetenzen  Kernkompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Folie  Nummer | Arbeitsheft/  Seite | Kopiervorlage  Nummer | Übungsheft  Seite | Basiswissen  Seite |
|  | 83\* | Nachdenken und vertiefen   * Vorhandenes Wissen aktivieren * Figuren mit Spiegelachse abzeichnen und achsensymmetrisch ergänzen * Sachaufgaben mit gelernten Lösungstechniken lösen * Subtraktionsaufgaben unter der Anwendung von Analogien lösen   + Zusammenhänge und Gesetzmäßigkeiten erkennen und nutzen * Vorgegebene Figuren mit Tangram legen   + Visuelle Wahrnehmung schulen * Wissen, dass in Formen- oder Symbolgleichungen gleiches Symbol gleiche Ziffer bedeutet * Probleme durch Ausprobieren lösen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Modellieren * Mathematisches Kommunizieren * Mathematisches Argumentieren | **Raum und Form**  **Zahlen und Operationen**  **Größen und Messen** |  |  |  | 55 |  |
| Wo 26 | 84 | Körper   * Geometrische Körper wie Quader, Kugel, Zylinder, Kegel, Pyramide und Würfel in der Umwelt und in Abbildungen entdecken, benennen und beschreiben * Die verschiedenen Körper vergleichen, dabei die Form der Flächen (aus denen sich ihre Oberfläche zusammensetzt) bestimmen und die Anzahl der Flächen, Ecken und Kanten feststellen * Begriffe Fläche, Kante und Ecke benennen, definieren und unterscheiden * Würfel, Quader, Kugeln, Zylinder, Pyramiden und Kegel als Vollkörper und als Kantenmodelle aus verschiedenen Materialien herstellen * Erkennen, welche Körper nicht als Kantenmodelle gebaut werden können * Körper bezüglich der Flächen, Kanten und Ecken untersuchen und vergleichen * Wissen und begründen, dass die „Ecke“ des Kegels Spitze heißt * Vorgegebene Eigenschaften Körpern zuordnen * Körper-Rätsel lösen und selbst erfinden | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Kommunizieren | **Raum und Form**  Erkennen, benennen geometrische Körper und stellen diese dar   * Erkennen, benennen die geometrischen Körper (Quader [Würfel als besonderer Quader], Kugel, Zylinder und Pyramide) und beschreiben ihre Eigenschaften mit Fachbegriffen (Ecke, Seite, Kante, Fläche, senkrecht zueinander, parallel zueinander, rechter Winkel) * Erkennen und erstellen Modelle und Netze von geometrischen Körpern | 38 |  | 100 101 | 56 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Zeitraum/Woche | Schulbuch  Seite | Titel der Seite  Kurzbeschreibung/Aspekte | Prozessbezogene  Kompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Inhaltsbezogene  Kompetenzen  Kernkompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Folie  Nummer | Arbeitsheft/  Seite | Kopiervorlage  Nummer | Übungsheft  Seite | Basiswissen  Seite |
|  | 85 | Körpernetze   * Netze von Würfeln und Quadern, z. B. aus Verpackungen herstellen und untersuchen * Netze Körpern zuordnen * Netze bezüglich ihres Endproduktes beurteilen * In Netzen gegenüberliegende Flächen erkennen und einfärben * Unvollständige Netze ergänzen * Durch Kippen einer Streichholzschachtel und Umfahren der Flächen Netze von Quadern herstellen, ausschneiden und – falls möglich – zu einem Quader falten * Mithilfe einer Streichholzschachtel das Netz eines Quaders „drucken“, ausschneiden und – falls möglich – zu einem Quader falten | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Kommunizieren * Mathematisches Modellieren * Mathematisches Argumentieren | **Raum und Form**  Erkennen, benennen geometrische Körper und stellen diese dar   * Erkennen und erstellen Modelle und Netze von geometrischen Körpern |  | 48, 49 | 102 103 104 | 57 |  |
| Wo 26 (A)\*\*\* | 86 | Vorbereitung der schriftlichen Subtraktion – Abziehverfahren   * Erkennen, dass der Zehner der Differenz von den Zehnern des Minuenden und Subtrahenden und dem Übertrag durch die Einer abhängt * Fehlende Einer, Zehner oder Hunderter in der Differenz durch Subtrahieren (Abziehen) errechnen * Zahlen unterschiedlich entbündeln und mit Punktekarten darstellen und aufschreiben * Gleichwertige Zahlen, die durch unterschiedliche Stellenwerte dargestellt sind, einander zuordnen * Das Abziehverfahren selbst gesteuert mit Punktekarten entdecken * Sachaufgaben mit Geld lösen, indem Geld gewechselt wird | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Kommunizieren * Mathematisches Argumentieren | **Zahlen und Operationen**  Rechnen schriftlich und flexibel   * Verstehen die Verfahren der schriftlichen Addition (mit mehreren Summanden), Subtraktion (mit einem Subtrahenden) und Multiplikation (mit mehrstelligem Faktor) und wenden sie sicher an | 39 | 50 |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Zeitraum/Woche | Schulbuch  Seite | Titel der Seite  Kurzbeschreibung/Aspekte | Prozessbezogene  Kompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Inhaltsbezogene  Kompetenzen  Kernkompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Folie  Nummer | Arbeitsheft/  Seite | Kopiervorlage  Nummer | Übungsheft  Seite | Basiswissen  Seite |
| Wo 27 (A)\*\*\* | 87 | Schriftliche Subtraktion – Abziehverfahren   * Abziehverfahren für die schriftliche Subtraktion kennenlernen * Schreib- und Sprechweise der schriftlichen Subtraktion mit dem Abziehverfahren kennenlernen * Stellenweise subtrahieren und verstehen, warum bei den Einern begonnen wird * Das Entbündelungsverfahren kennen und anwenden * Die Kurzform der Schreibweise für das Abziehverfahren kennenlernen | * Mathematisches Darstellen | **Zahlen und Operationen**  Rechnen schriftlich und flexibel   * Verstehen die Verfahren der schriftlichen Addition (mit mehreren Summanden), Subtraktion (mit einem Subtrahenden) und Multiplikation (mit mehrstelligem Faktor) und wenden sie sicher an | 40 | 50 | 105 | 58 |  |
| (A)\*\*\* | 88 | Schriftliche Subtraktion – Abziehverfahren   * Das schriftliche Abziehverfahren für die Subtraktion anwenden   + Mit und ohne Stellenwertangaben   + Auf der Zahlenebene * Zahlen stellengerecht untereinander schreiben * Wechseln/Entbündeln an einer oder zwei Stellen * Selbstkontrolle mit Zahlenkarten durchführen * Fehler in falsch gelösten Rechnungen finden und korrigieren * Entscheiden, welche von zwei Subtraktionsauf-gaben das größere Ergebnis hat * Aus einstelligen Zahlenkarten zwei dreistellige Zahlen bilden und voneinander schriftlich subtrahieren | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Argumentieren | **Zahlen und Operationen**  Rechnen schriftlich und flexibel   * Verstehen die Verfahren der schriftlichen Addition (mit mehreren Summanden), Subtraktion (mit einem Subtrahenden) und Multiplikation (mit mehrstelligem Faktor) und wenden sie sicher an |  | 50 | 13 105 106a/b | 59 |  |

\*\*\* (A) = Abziehverfahren der schriftlichen Subtraktion

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Zeitraum/Woche | Schulbuch  Seite | Titel der Seite  Kurzbeschreibung/Aspekte | Prozessbezogene  Kompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Inhaltsbezogene  Kompetenzen  Kernkompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Folie  Nummer | Arbeitsheft/  Seite | Kopiervorlage  Nummer | Übungsheft  Seite | Basiswissen  Seite |
| (A)\*\*\* | 89 | Schriftliche Subtraktion – Abziehverfahren mit der Null   * Die besondere Schwierigkeit mit der Null beim Abziehverfahren thematisieren * Über das mehrfache Tauschen unter Berücksichtigung der Null sprechen * Den Sachverhalt unter Einsatz der Punktekarten verstehen * Subtraktionsaufgaben mit mehreren Nullen im Minuenden lösen * Selbstkontrollmöglichkeit nutzen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen | **Zahlen und Operationen**  Rechnen schriftlich und flexibel   * Verstehen die Verfahren der schriftlichen Addition (mit mehreren Summanden), Subtraktion (mit einem Subtrahenden) und Multiplikation (mit mehrstelligem Faktor) und wenden sie sicher an |  | 50 | 105 | 60 |  |
| Wo 27 (B)\*\*\* | 90 | Vorbereitung der schriftlichen Subtraktion – Ergänzungsverfahren   * Gleichsinniges Ändern bei der Subtraktion kennenlernen und verstehen   + Unterschiedliche Subtraktionsaufgaben mit demselben Ergebnis bilden   + Verschiedene Subtraktionsaufgaben mit derselben Differenz einander zuordnen   + Erkennen, dass der Wert der Differenz gleich bleibt, wenn beide Zahlen (Minuend und Subtrahend) gleichsinnig vergrößert oder verkleinert werden (Konstanz der Differenz) * Fehlende Entfernungsangaben errechnen * Entfernungen ausrechnen * Subtraktionsaufgaben in Ergänzungsaufgaben umwandeln | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Kommunizieren * Mathematisches Argumentieren | **Zahlen und Operationen**  Rechnen schriftlich und flexibel   * Verstehen die Verfahren der schriftlichen Addition (mit mehreren Summanden), Subtraktion (mit einem Subtrahenden) und Multiplikation (mit mehrstelligem Faktor) und wenden sie sicher an | 41 | 50 | 105 | 58 |  |

\*\*\* (A) = Abziehverfahren der schriftlichen Subtraktion

(B) = Ergänzungsverfahren der schriftlichen Subtraktion

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Zeitraum/Woche | Schulbuch  Seite | Titel der Seite  Kurzbeschreibung/Aspekte | Prozessbezogene  Kompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Inhaltsbezogene  Kompetenzen  Kernkompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Folie  Nummer | Arbeitsheft/  Seite | Kopiervorlage  Nummer | Übungsheft  Seite | Basiswissen  Seite |
| (B)\*\*\* | 91 | Schriftliche Subtraktion – Ergänzungsverfahren   * Beim Ergänzungsverfahren das gleichsinnige Verändern herausstellen * Sprech- und Schreibweise beim Ergänzungsverfahren der schriftlichen Subtraktion kennenlernen | * Mathematisches Darstellen | **Zahlen und Operationen**  Rechnen schriftlich und flexibel   * Verstehen die Verfahren der schriftlichen Addition (mit mehreren Summanden), Subtraktion (mit einem Subtrahenden) und Multiplikation (mit mehrstelligem Faktor) und wenden sie sicher an | 42 | 50 | 105 | 59 |  |
| (B)\*\*\* | 92 | Schriftliche Subtraktion – Ergänzungsverfahren   * Technik und Sprechweise der schriftlichen Subtraktion beim Ergänzungsverfahren anwenden und festigen * Die schriftliche Subtraktion vor allem auf  der (symbolischen) Zahlenebene anwenden * Zahlen stellengerecht untereinander schreiben * Lernen, dass für den Übertrag eine Kästchenreihe frei bleibt * Selbstkontrolle mit Zahlenkarten durchführen * Fehler in gelösten Rechnungen finden * Entscheiden, welche von 2 Subtraktionsauf-gaben das größere Ergebnis hat * Aus einstelligen Zahlenkarten 2 dreistellige Zahlen bilden und voneinander schriftlich subtrahieren | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Argumentieren | **Zahlen und Operationen**  Rechnen schriftlich und flexibel   * Verstehen die Verfahren der schriftlichen Addition (mit mehreren Summanden), Subtraktion (mit einem Subtrahenden) und Multiplikation (mit mehrstelligem Faktor) und wenden sie sicher an |  | 50, 51 | 13 105 | 60 |  |

\*\*\* (B) = Ergänzungsverfahren der schriftlichen Subtraktion

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Zeitraum/Woche | Schulbuch  Seite | Titel der Seite  Kurzbeschreibung/Aspekte | Prozessbezogene  Kompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Inhaltsbezogene  Kompetenzen  Kernkompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Folie  Nummer | Arbeitsheft/  Seite | Kopiervorlage  Nummer | Übungsheft  Seite | Basiswissen  Seite |
| (A)\*\*\* + (B)\*\*\* | 93 | Übungen zur schriftlichen Subtraktion   * Die schriftliche Subtraktion mit dem gelernten Verfahren üben und in unterschiedlichen Aufgabenstellungen anwenden * Zahlen stellengerecht untereinander schreiben * Sprech- und Schreibweise richtig anwenden * Entbündelungen bzw. Überträge richtig eintragen * Die Addition als Umkehraufgabe zur Selbstkontrolle einsetzen * Entscheiden, ob eine Aufgabe besser im Kopf oder schriftlich zu lösen ist * Sachaufgaben zur Subtraktion lösen * Fehlende Ziffern und Überträge in Subtraktionsaufgaben ergänzen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Argumentieren | **Zahlen und Operationen**  Rechnen schriftlich und flexibel   * Verstehen die Verfahren der schriftlichen Addition (mit mehreren Summanden), Subtraktion (mit einem Subtrahenden) und Multiplikation (mit mehrstelligem Faktor) und wenden sie sicher an * Entscheiden anforderungsbezogen, ob sie mündlich, halbschriftlich oder schriftlich rechnen |  | 51 | 107 108 | 61 |  |
| Wo 28 | 94/ 95 | Gewichte   * Gegenstände hinsichtlich ihres Gewichtes vergleichen und überprüfen * Gewichte von Gegenständen schätzen, vergleichen, ordnen und durch Wiegen überprüfen * Namen, Funktion und Arbeitsweise verschiedener Waagen kennenlernen, zuordnen und durch eigenes Wissen ergänzen * Einen Gewichtssatz und Gewichtsstücke kennenlernen * Gewichtsangaben mit Gewichtsstücken darstellen * Ein 1-Kilogramm-Gewichtsstück mit anderen Gewichtsstücken aufwiegen und in Gramm umwandeln * Mit dem dezimalen Aufbau der Gewichtseinheiten  (1 g, 10 g, 100 g, 1000 g = 1 kg) vertraut werden * Wissen, wie viel Gramm ½ kg und ¼ kg sind * Merkgewichte aus dem Alltag kennenlernen und einprägen * An Stationen Aufgaben zu Gewichten lösen | * Mathematisches Modellieren * Mathematisches Kommunizieren * Mathematisches Argumentieren | **Größen und Messen**  Verwenden Größen und Einheiten sachgerecht   * Messen, vergleichen und ordnen Repräsentanten der Größenbereiche Längen, Hohlmaße, Gewichte und Zeitspannen * Verfügen über Stützpunktvorstellungen für standardisierte Einheiten bei Längen, Hohlmaße, Zeitspannen und Gewichten und nutzen dies beim Schätzen | 43 | 52 | 109 | 62 |  |

\*\*\* (A) = Abziehverfahren der schriftlichen Subtraktion

(B) = Ergänzungsverfahren der schriftlichen Subtraktion

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Zeitraum/Woche | Schulbuch  Seite | Titel der Seite  Kurzbeschreibung/Aspekte | Prozessbezogene  Kompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Inhaltsbezogene  Kompetenzen  Kernkompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Folie  Nummer | Arbeitsheft/  Seite | Kopiervorlage  Nummer | Übungsheft  Seite | Basiswissen  Seite |
|  | 96 | Rechnen mit Gewichten   * Gewichte an Gewichtsstücken ablesen und zusammenrechnen * Mit Gramm (g) rechnen * Mit Kilogramm (kg) vor allem als Bruchzahlen rechnen * Gewichte mit möglichst wenigen Gewichtsstücken legen * Gewichte < 1 kg zu 1000 g ergänzen * Gewichte zu einem halben Kilogramm (500 g) ergänzen, dabei auch unlösbare Aufgaben entdecken * Gewichtsangaben vergleichen (Relationszeichen dazwischen setzen) * Eine Sachaufgabe (in Rätselform) zu Gewichten lösen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Modellieren * Mathematisches Argumentieren | **Größen und Messen**  Verwenden Größen und Einheiten sachgerecht   * Messen, vergleichen und ordnen Repräsentanten der Größenbereiche Längen, Hohlmaße, Gewichte und Zeitspannen   **Zahlen und Operationen**  Rechnen geschickt   * Wählen Rechenwege aufgabenbezogen aus | 44 | 53 | 110 | 63 5.RM |  |
| Wo 29 | 97\* | Knobelaufgaben   * Kreativ eigene Lösungswege in Knobelaufgaben finden * Vorhandenes Wissen aktivieren * Probleme durch Ausprobieren lösen * Zusammenhänge und Gesetzmäßigkeiten erkennen und nutzen, hier z.B. die geometrischen Eigenschaften eines Quaders * Wissen, wie viel Längen, Breiten und Höhen mit Schnur bei einem quaderförmigen Paket umwickelt werden * Kombinatorische Aufgabenstellungen durch systematisches Vorgehen lösen * Räumliches Denken schulen * Visuelle Wahrnehmung schulen * Alle möglichen Kombinationen finden | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Modellieren * Mathematisches Kommunizieren * Mathematisches Argumentieren | **Zahlen und Operationen**    **Größen und Messen** | 45 |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Zeitraum/Woche | Schulbuch  Seite | Titel der Seite  Kurzbeschreibung/Aspekte | Prozessbezogene  Kompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Inhaltsbezogene  Kompetenzen  Kernkompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Folie  Nummer | Arbeitsheft/  Seite | Kopiervorlage  Nummer | Übungsheft  Seite | Basiswissen  Seite |
|  | 98 | Üben und wiederholen 7  Lernkontrolle 7   * Wiederholung und Festigung der zuletzt behandelten und erarbeiteten Lerninhalte * Mithilfe wesentlicher, zusammengefasster Lerninhalte und Übungsformen überprüfen, ob die Mindeststandards erreicht wurden * Auf die Lernkontrolle 7 vorbereiten und selbstständiges Arbeiten fördern * Den individuellen Lernfortschritt reflektieren * Noch vorhandene Defizite ausgleichen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen | **Zahlen und Operationen**  **Größen und Messen**  **Raum und Form** |  |  |  |  |  |
|  | 99\* | Nachdenken und vertiefen   * Dreistellige Zahlen aus den Ziffernkarten 1 bis 9 legen, sodass damit vorgegebene Summen und Differenzen berechnet werden können * Würfelnetze nach der Vorgabe von gefärbten Würfeln anmalen * Gewichte ausrechnen * Rätselaufgabe zu Gewichten lösen * Rechenmauern mit mehreren Lösungen individuell ausfüllen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen | **Raum und Form**  **Zahlen und Operationen**  **Größen und Messen** |  |  |  | 64\* |  |
| Wo 30 | 100 | Kombinatorik   * Kombinatorische Aufgaben mithilfe eines Baumdiagramms lösen * Den Begriff „Baumdiagramm“ und dessen Aufbau thematisieren * Alle Kombinationsmöglichkeiten von zweifarbigen Dreiertürmen mit einem Baumdiagramm finden * Alle Kombinationsmöglichkeiten für Zweiertürme aus Würfeln drei verschiedener Farben finden * Gesichter mithilfe eines Baumdiagramms erstellen * Alle möglichen dreistelligen Zahlen aus drei und vier unterschiedlichen Ziffern bilden | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Modellieren * Mathematisches Argumentieren * Mathematisches Kommunizieren | **Zahlen und Operationen**  Rechnen in Kontexten   * Lösen kombinatorische Aufgaben durch Probieren und systematisches Vorgehen * Stellen kombinatorische Aufgaben in vorstrukturierten Baumdiagrammen dar | 46 |  | 111 | 65\* |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Zeitraum/Woche | Schulbuch  Seite | Titel der Seite  Kurzbeschreibung/Aspekte | Prozessbezogene  Kompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Inhaltsbezogene  Kompetenzen  Kernkompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Folie  Nummer | Arbeitsheft/  Seite | Kopiervorlage  Nummer | Übungsheft  Seite | Basiswissen  Seite |
|  | 101 | Addition und Subtraktion von Kommazahlen   * Geldbeträge (Kommazahlen) schriftlich addieren, dabei auf stellengerechte Schreibweise achten * Kommazahlen (Geldbeträge, Längen) schriftlich subtrahieren, dabei auf stellengerechte Schreibweise achten * Mithilfe einer Überschlagsrechnung oder Umkehraufgabe die Kontrolle durchführen * Gemischte Schreibweise von Längen oder Geldbeträgen in Kommazahlen umwandeln, dann addieren bzw. subtrahieren * Geldwerte, die sich um 2 ct unterscheiden, zuordnen * Drei Längenwerte finden, die zusammen möglichst nahe bei 4 m liegen * Eine Sachaufgabe zu Geld lösen, Lösungsweg und passenden Antwortsatz notieren | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Modellieren | **Größen und Messen**  Wandeln in standardisierte Einheiten um  Wandeln standardisierte Einheiten um (z.B. 101 ct = 1 € 1 Ct = 1,01 €)  **Zahlen und Operationen**  Rechnen schriftlich und flexibel   * Verstehen die Verfahren der schriftlichen Addition (mit mehreren Summanden), Subtraktion (mit einem Subtrahenden) und Multiplikation (mit mehrstelligem Faktor) und wenden sie sicher an | 47 | 54 | 112 113 114a/b |  |  |
|  | 102 | Halbschriftliche Multiplikation III   * Verschiedene Rechenwege für Multiplikationsaufgaben mit 2- und 3-stelligen Faktoren aufzeigen können * Multiplikationsaufgaben über die fortgesetzte Addition lösen * Halbschriftlich multiplizieren * Multiplikationsaufgaben mithilfe von Faktorzerlegungen lösen * Beim Multiplizieren Rechenvorteile anwenden * Sich für einen Rechenweg entscheiden * Selbstkontrollmöglichkeit nutzen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Argumentieren | **Zahlen und Operationen**  Rechnen schriftlich und flexibel   * Verstehen die Verfahren der schriftlichen Addition (mit mehreren Summanden), Subtraktion (mit einem Subtrahenden) und Multiplikation (mit mehrstelligem Faktor) und wenden sie sicher an | 48 | 55 | 115 116 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Zeitraum/Woche | Schulbuch  Seite | Titel der Seite  Kurzbeschreibung/Aspekte | Prozessbezogene  Kompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Inhaltsbezogene  Kompetenzen  Kernkompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Folie  Nummer | Arbeitsheft/  Seite | Kopiervorlage  Nummer | Übungsheft  Seite | Basiswissen  Seite |
| Wo 31 | 103 | Halbschriftliche Division mit und ohne Rest III   * Halbschriftliche Division mit größeren Zahlen und dreistelligen Ergebnissen durchführen * Geeignete Zerlegungen des Dividenden in Abhängigkeit vom Divisor finden * Vorteilhaftes Dividieren mit geeigneter Hilfsaufgabe ausführen * Umkehraufgabe zur Kontrolle nutzen * Zerlegung des Divisors über Analogie zum Trick bei der Multiplikation begründen * Divisionsaufgaben größerer Zahlen mit Hilfe analoger Aufgaben lösen * Selbstkontrollmöglichkeit bei Divisionsaufgaben mit Rest nutzen * Räumliche Vorstellungskraft schulen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Argumentieren | **Zahlen und Operationen**  Rechnen schriftlich und flexibel   * Verstehen das Verfahren der schriftlichen Division mit einstelligem Divisor und wenden es an | 48 | 56, 57 | 117 118 119 120 | 66 |  |
|  | 104 | Multiplikation mit Kommazahlen   * Geldbeträge mit Kommazahlen halbschriftlich multiplizieren, dabei ggf. Rechenvorteile erkennen und nutzen * Verschiedene Lösungswege miteinander vergleichen, dabei die Ähnlichkeit der Rechnungen über Stellenwerteigenschaften begründen * Geschickte Rechenwege nutzen * Preise berechnen * Längen mit Kommazahlen halbschriftlich multiplizieren * Sachaufgabe mit verschiedenen Größen  (€, m, kg) lösen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Modellieren | **Zahlen und Operationen**  Rechnen schriftlich und flexibel   * Verstehen die Verfahren der schriftlichen Addition (mit mehreren Summanden), Subtraktion (mit einem Subtrahenden) und Multiplikation (mit mehrstelligem Faktor) und wenden sie sicher an | 49 | 58 | 121 | 67 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Zeitraum/Woche | Schulbuch  Seite | Titel der Seite  Kurzbeschreibung/Aspekte | Prozessbezogene  Kompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Inhaltsbezogene  Kompetenzen  Kernkompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Folie  Nummer | Arbeitsheft/  Seite | Kopiervorlage  Nummer | Übungsheft  Seite | Basiswissen  Seite |
|  | 105 | Vorbereitung auf das Rechnen in Tabellen   * Auf das Rechnen in (Werte-)Tabellen vorbereiten * Thematisieren, dass beim Verteilen mit  (Spiel-)Geld geschickt getauscht werden muss * Geldbeträge gerecht verteilen/Geldbeträge dividieren * Gemischte Geldbeträge in Centbeträge umwandeln und halbschriftlich dividieren | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Modellieren | * Zahlen und Operationen * Größen und Messen | 50 |  |  | 68 |  |
| Wo 32 | 106 | Rechnen in Tabellen   * Über Preise sprechen und erste Berechnungen durchführen * Anhand von Tabellen einen Zugang zum Schluss-rechnen (direkte Proportionalität: je mehr … desto mehr und je weniger … desto weniger) anbahnen * Fehlende Geldbeträge in Wertetabellen eintragen * Tabellen zur Darstellung und Lösung von Sachaufgaben verwenden * Verstehen, dass Preisvergleiche nur anhand der gleichen Menge möglich sind * Für Waren gleicher Art in unterschiedlichen Packungsgrößen Preistabellen erstellen und damit Preisvergleiche durchführen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen | **Größen und Messen**  Erkennen und beschreiben funktionale mathematische Strukturen in Sachsituationen   * Erkennen in Sachaufgaben proportionale Zuordnungen von Größen und beschreiben den Zusammenhang der Wertepaare (je mehr desto mehr) | 51 | 59 | 122 123 | 69 |  |
|  | 107 | Sachrechnen – Rechentabelle als Lösungshilfe   * (Werte-)Tabellen zur Darstellung und Lösung von Sachaufgaben verwenden * Über unterschiedliche Eintrittspreise sprechen * Regeln zur Lösung von Sachaufgaben anwenden und die Lösungen übersichtlich (z.B. in Tabellen) Mathematisches Darstellen * Preise mithilfe von Tabellen vergleichen * Den Kalender sachgerecht benutzen * Addition und Multiplikation sinnvoll verbinden | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Modellieren * Mathematisches Kommunizieren | **Größen und Messen**  Erkennen und beschreiben funktionale mathematische Strukturen in Sachsituationen   * Erkennen in Sachaufgaben proportionale Zuordnungen von Größen und beschreiben den Zusammenhang der Wertepaare (je mehr desto mehr) * Ergänzen fehlende Werte proportionaler Zuordnungen von Größen in Tabellen |  |  |  | 70 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Zeitraum/Woche | Schulbuch  Seite | Titel der Seite  Kurzbeschreibung/Aspekte | Prozessbezogene  Kompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Inhaltsbezogene  Kompetenzen  Kernkompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Folie  Nummer | Arbeitsheft/  Seite | Kopiervorlage  Nummer | Übungsheft  Seite | Basiswissen  Seite |
|  | 108/ 109 | Sachrechnen – Fragen, planen, rechnen   * Sachsituationen und ihre Darstellungen erschließen * Eine Skizze/Karte des Bodensees deuten, Himmelsrichtungen thematisieren * Informationen aus komplexen Darstellungen, Texten und Tabellen entnehmen und versprachlichen * Sich mit Skizzen von Verkehrswegen auseinandersetzen * Zeitplanungen durchführen: Fahrplan-Tabellen lesen * Fahrtkosten berechnen: Fahrpreistabelle lesen * Lösungsmöglichkeiten für komplexe Aufgaben finden * Erkennen, welche der Grundrechenarten zur Lösung von Sachaufgaben gebraucht werden * Lösungswege von Sachaufgaben übersichtlich darstellen * Sich mit der Planung eines Ausflugs befassen (ggf. Projektarbeit durchführen) | * Mathematisches Modellieren * Mathematisches Kommunizieren * Mathematisches Argumentieren | **Zahlen und Operationen**  Rechnen in Kontexten   * Nutzen Methoden der Texterschließung zur Informationsentnahme aus Sachaufgaben * Nutzen Bearbeitungshilfen (z.B. Skizzen, Pfeilbilder, Streckenbilder, Tabellen und Diagramme) zur Bearbeitung von Sachaufgaben | 52 | 60 | 124 125 126 127 | 71, 72 |  |
| Wo 33 | 110 | Üben und wiederholen 8  Lernkontrolle 8   * Wiederholung und Festigung der zuletzt behandelten und erarbeiteten Lerninhalte * Mithilfe wesentlicher, zusammengefasster Lerninhalte und Übungsformen überprüfen, ob die Mindeststandards erreicht wurden * Auf die Lernkontrolle 8 vorbereiten und selbstständiges Arbeiten fördern * Den individuellen Lernfortschritt reflektieren * Noch vorhandene Defizite ausgleichen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Modellieren | **Zahlen und Operationen**  **Größen und Messen** |  |  |  | 73 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Zeitraum/Woche | Schulbuch  Seite | Titel der Seite  Kurzbeschreibung/Aspekte | Prozessbezogene  Kompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Inhaltsbezogene  Kompetenzen  Kernkompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Folie  Nummer | Arbeitsheft/  Seite | Kopiervorlage  Nummer | Übungsheft  Seite | Basiswissen  Seite |
|  | 111\* | Nachdenken und vertiefen   * Zusammenhänge und Gesetzmäßigkeiten erkennen und nutzen * Die Standardgrößen für Papierformate kennenlernen und damit Aufgaben lösen * Kreativ eigene Lösungswege finden * Eine Tabelle zur Lösung erstellen * Räumliches Denken und visuelle Wahrnehmung schulen * Vorhandenes Wissen aktivieren * Sachaufgabe mithilfe der gelernten Regeln lösen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Kommunizieren * Mathematisches Modellieren * Mathematisches Argumentieren | **Raum und Form**  **Größen und Messen** |  |  |  | 74 |  |
| Wo 34 | 112\* | Zahlenrätsel   * Zahlenrätsel mit Hilfe von Pfeildarstellungen und Umkehraufgaben lösen * Die Begriffe addieren, subtrahieren, multiplizieren und dividieren richtig anwenden * Die Begriffe Produkt und Quotient anwenden | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Modellieren * Mathematisches Kommunizieren | **Zahlen und Operationen**  Verfügen über Vorstellungen und Darstellungen für Operationen   * Erläutern den Zusammenhang zwischen den Grundoperationen und nutzen Rechengesetze   Rechnen in Kontexten   * Nutzen Bearbeitungshilfen zur Bearbeitung von Sachaufgaben |  | 61 | 128 129 130 | 75 6.RM |  |
|  | 113\* | Würfelgebäude und Baupläne   * Würfelgebäude entsprechend der Vorschrift bzw. Abbildung nachbauen * Baupläne zu Würfelgebäuden zeichnen * Anzahl der Würfel in Würfelgebäuden bestimmen * Zu Bauplänen Würfelgebäude bauen * Zu vorgegebener Würfelanzahl Baupläne zeichnen und Gebäude bauen (mehrere Lösungsmöglichkeiten) * Zu Würfelgebäuden mögliche Baupläne zeichnen Würfelgebäude im Kopf umbauen, sodass die Ausgangsfigur entsteht * Ein Würfelgebäude aus einer bestimmten Würfelanzahl bauen und beschreiben * Ein beschriebenes Gebäude aus einer bestimmten Würfelanzahl nachbauen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Kommunizieren | **Raum und Form**  Erkennen, benennen geometrischer Figuren und stellen diese dar   * Erkennen und erstellen Modelle und Netze von geometrischen Körpern | 53 | 62 | 131 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Zeitraum/Woche | Schulbuch  Seite | Titel der Seite  Kurzbeschreibung/Aspekte | Prozessbezogene  Kompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Inhaltsbezogene  Kompetenzen  Kernkompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Folie  Nummer | Arbeitsheft/  Seite | Kopiervorlage  Nummer | Übungsheft  Seite | Basiswissen  Seite |
|  | 114\* | Ansichten von Würfelgebäuden und Körpern   * Zu Bauplänen Steckwürfelgebäude bauen * Seitenansichten von Würfelgebäuden freihand auf Karopapier anfertigen * Geometrischen Körpern Vorderansichten und Ansichten von oben zuordnen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Kommunizieren | **Raum und Form**  Erkennen, benennen geometrischer Figuren und stellen diese dar   * Erkennen und erstellen Modelle und Netze von geometrischen Körpern   Orientieren sich im Raum konkret und in der Vorstellung   * Bauen und falten nach mündlichen, schriftlichen oder zeichnerischen Vorgaben (z.B. Würfelgebäude) | 54 | 62 | 131 |  |  |
| Wo 35 | 115\* | Relative Lagen   * Lagebeziehungen/relative Lagen feststellen * Über Positionen sprechen * Perspektivenwechsel vollziehen * Begriffe (Präpositionen) für Lagebeziehungen verwenden * Rätselaufgaben zu Lagebeziehungen / relativen Lagen lösen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Modellieren * Mathematisches Argumentieren * Mathematisches Kommunizieren | **Raum und Form**  Orientieren sich im Raum konkret und in der Vorstellung   * Orientieren sich auf und mit Plänen (z.B. Stdtplänen, Lageplänen, …) | 55 |  |  |  |  |
|  | 116/ 117\* | Orientierung im Stadtplan   * Sich im Ortsplan der eigenen Gemeinde orientieren * Über den Aufbau des Stadtplans (hier ein Ausschnitt aus Berlin) sprechen * Den Begriff Planquadrat kennenlernen * Planquadrate im Gitternetz genau bezeichnen * Orientierungsübungen im Gitternetz * Wegbeschreibung anhand eines Stadtplans * Einen bestimmten Punkt auf dem Stadtplan nach einer Wegbeschreibung finden | * Mathematisches Modellieren * Mathematisches Kommunizieren | **Raum und Form**  Orientieren sich im Raum konkret und in der Vorstellung   * Orientieren sich auf und mit Plänen (z.B. Stadtplänen, Lageplänen, …) * Beschreiben die Lage von Gebäuden in Plänen mit Hilfe von Planquadraten | 56, 57 |  |  | 76\* |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Zeitraum/Woche | Schulbuch  Seite | Titel der Seite  Kurzbeschreibung/Aspekte | Prozessbezogene  Kompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Inhaltsbezogene  Kompetenzen  Kernkompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Folie  Nummer | Arbeitsheft/  Seite | Kopiervorlage  Nummer | Übungsheft  Seite | Basiswissen  Seite |
| Wo 36 | 118\* | Teiler   * Den Begriff Teiler einführen * Untersuchen, durch welche Zahlen man dividieren kann – alle Teiler einer Zahl bestimmen * Gemeinsame Teiler feststellen * Regeln für die Teilbarkeit von Zahlen durch 2, 5, 10 und 100 kennenlernen * Den Begriff Primzahlen kennenlernen * Die Definition von Primzahlen kennenlernen Die Sonderstellung der Zahl 1 erkennen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Kommunizieren | **Zahlen und Operationen**  Verfügen über Vorstellungen für Operationen   * Nutzen die Grundvorstellungen der Grundoperationen im erweiterten Zahlenraum |  |  | 132 | 77\* |  |
|  | 119\* | Vielfache und Teiler   * Den Begriff Vielfaches einführen * Vielfache von Zahlen finden * Die Zahl finden, die ein bestimmtes Vielfaches von zwei Zahlen ist * Zahlen in alle möglichen Produkte mit zwei Faktoren zerlegen * Produkt als Rechteck auf Karopapier Mathematisches Darstellen * Vielfache von Zahlen im Hunderterquadrat kennzeichnen * Das „Sieb des Eratosthenes“ als Trick kennenlernen, um Primzahlen zu finden * Gemeinsame Vielfache feststellen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Kommunizieren | **Zahlen und Operationen**  Verfügen über Vorstellungen für Operationen   * Nutzen die Grundvorstellungen der Grundoperationen im erweiterten Zahlenraum |  |  | 132 |  |  |
|  | 120\* | Punktrechnung vor Strichrechnung   * Die vier Grundrechenarten verbinden * Bindungsregeln für die Reihenfolge von Punkt- und Strichrechnungen anwenden * Klammern als Ordnungshilfen kennenlernen * Gleichungen mit und ohne Klammern lösen, dann die Lösungen vergleichen * Erkennen, dass die Klammerregel das Lösen von Gleichungen eindeutig macht und dass die Rechenregel Punktrechnung geht vor Strichrechnung das Rechnen vereinfacht | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Argumentieren | **Zahlen und Operationen**  Verfügen über Vorstellungen für Operationen   * Erläutern den Zusammenhang zwischen den Grundoperationen und nutzen Rechengesetze |  |  | 133a/b 134a/b | 78\* |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Zeitraum/Woche | Schulbuch  Seite | Titel der Seite  Kurzbeschreibung/Aspekte | Prozessbezogene  Kompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Inhaltsbezogene  Kompetenzen  Kernkompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Folie  Nummer | Arbeitsheft/  Seite | Kopiervorlage  Nummer | Übungsheft  Seite | Basiswissen  Seite |
| Wo 37 | 121\* | Gleichungen und Ungleichungen   * Die Begriffe Gleichungen und Ungleichungen kennenlernen * Gleichungen und Ungleichungen mit wechselnder Stellung des Platzhalters lösen * Lösungen von Gleichungen und Ungleichungen korrekt aufschreiben * Ungleichungen mit Platzhaltern durch systematisches Probieren lösen * Den Begriff Variable kennenlernen * Ungleichungen mit Variablen berechnen * Eigene Gleichungen mit vorgegebenen Zahlen erfinden | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Kommunizieren | **Zahlen und Operationen**  Rechnen geschickt   * Wählen Rechenwege aufgabenbezogen aus |  |  | 135 |  |  |
|  | 122\* | Vergrößern   * Erfahrungen zum Thema Ähnlichkeit sammeln * Vergrößern über das Verdoppeln von Strecken kennenlernen * Figuren systematisch vergrößern, die Veränderung beschreiben * Figuren genau zeichnen und nach Vorschrift vergrößern (verdoppeln, auch mehrfach) | * Mathematisches Kommunizieren * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen | **Raum und Form**  Erkennen, benennen geometrische Figuren und stellen diese dar   * Zeichnen einfache ebene Figuren (Rechteck, Quadrat) sorgfältig mit Zeichengeräten (Bleistift und Geodreieck) * Bilden geometrische Muster und verändern sie |  | 63 | 136 | 79\* |  |
|  | 123\* | Verkleinern   * Weitere Erfahrungen zum Thema Ähnlichkeit sammeln * Verkleinern über das Halbieren von Strecken kennenlernen * Figuren systematisch verkleinern, die Veränderung ­beschreiben * Figuren genau zeichnen und nach Vorschrift verkleinern (halbieren, auch mehrfach) * Sorgfältiges und genaues Zeichnen mit gespitzten (Blei-)Stiften üben * Den richtigen Umgang mit Lineal schulen * Freude an der Ästhetik beim Zeichnen entwickeln | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Kommunizieren | **Raum und Form**  Erkennen, benennen geometrische Figuren und stellen diese dar   * Zeichnen einfache ebene Figuren (Rechteck, Quadrat) sorgfältig mit Zeichengeräten (Bleistift und Geodreieck) * Bilden geometrische Muster und verändern sie |  | 63 | 136 | 80\* |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Zeitraum/Woche | Schulbuch  Seite | Titel der Seite  Kurzbeschreibung/Aspekte | Prozessbezogene  Kompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Inhaltsbezogene  Kompetenzen  Kernkompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Folie  Nummer | Arbeitsheft/  Seite | Kopiervorlage  Nummer | Übungsheft  Seite | Basiswissen  Seite |
| Wo 38 | 124/ 125\* | Liter und Milliliter   * Grunderfahrungen zum Rauminhalt (Volumen) sammeln * Gefäße hinsichtlich ihres Fassungsvermögens vergleichen * Fassungsvermögen von Gefäßen mit Jogurtbechern bzw. Liter-, Halbliter- und Viertellitermaß messen * Gefäßen das passende Fassungsvermögen zuordnen und als Merkmaße einprägen * Den Begriff durchschnittlich thematisieren * Den täglichen, durchschnittlichen Wasserverbrauch einer Person, einer Familie feststellen und in einem Säulendiagramm Mathematisches Darstellen * Sachaufgaben zum Thema Wasser und Wasserverbrauch mithilfe von Tabellen lösen * Sich über den Wasserverbrauch der eigenen Familie informieren * Einsparmöglichkeiten und Wasserverschwendung diskutieren | * Mathematisches Kommunizieren * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen | **Größen und Messen**  Verwenden Größen und Einheiten sachgerecht   * Benennen den Zusammenhang zwischen unterschiedlichen Einheiten der Größenbereiche (z.B. 1 l = 1000 ml, 1 kg = 1000 g)   Berechnen Größen in Sachsituationen   * Lösen Sachaufgaben mit Größen |  | 64 | 137 | 81\* |  |
| Wo 39 | 126\* | Große Gewichte   * Tonne (t) als Gewichtseinheit für große Gewichte kennenlernen * Vergleichsgröße für das Gewicht von einer Tonne kennenlernen * Vorstellung (Gefühl) für die Gewichtseinheit Tonne anbahnen * Merkgewichte einprägen | * Mathematisches Modellieren * Mathematisches Kommunizieren | **Größen und Messen**  Verwenden Größen und Einheiten sachgerecht   * Benennen den Zusammenhang zwischen unterschiedlichen Einheiten der Größenbereiche (z.B. 1 l = 1000 ml, 1 kg = 1000 g)   Berechnen Größen in Sachsituationen   * Lösen Sachaufgaben mit Größen | 58 |  | 138 139 140 | 82\* |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Zeitraum/Woche | Schulbuch  Seite | Titel der Seite  Kurzbeschreibung/Aspekte | Prozessbezogene  Kompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Inhaltsbezogene  Kompetenzen  Kernkompetenzen  (gemäß Kerncurriculum Niedersachsen) | Folie  Nummer | Arbeitsheft/  Seite | Kopiervorlage  Nummer | Übungsheft  Seite | Basiswissen  Seite |
|  | 127\* | Knobelaufgaben   * Mit Zahlen und Symbolen spielen * Zeichenkonstellationen als verschlüsselte Botschaften erkennen und diese nach einem Code entschlüsseln * Eigene Geheimcodes erfinden * Botschaften verschlüsseln | * Mathematisches Kommunizieren * Mathematisches Argumentieren * Mathematisches Modellieren * Mathematisches Problemlösen |  | 59 |  |  | 83\* |  |
| Wo 40 | 128 | Mathematik zum Nachschlagen   * Nachschlageseite nutzen * Mathematische Fachsprache (Begriffe, Fachausdrücke) nachschlagen * Umrechnungen von Größen nachschlagen * Geometrische Begriffe wiederholen | * Mathematisches Darstellen | **Zahlen und Operationen**  **Größen und Messen**  **Raum und Form** |  |  |  |  |  |