Das Mathebuch 4 – 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 1 000   * Sprech- und Ziffernschreibweise der Zahlen bis 1 000 zuordnen * Zahlwörter lesen * Zahlen am Zahlenstrahl bis 1 000 erkennen und benennen * Vorgänger, Nachfolger, Nachbarzehner und Nachbarhunderter von Zahlen finden * Entscheiden, welche Zahlen größer, kleiner oder gleich sind * Zahlen bis 1 000 auf drei verschiedene Arten notieren: Stellenwerte, Addition (Zerlegungs-aufgabe), Kurzschreibweise * Zahlenfolgen fortsetzen und aufschreiben | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Kommunizieren | **Zahlen und Operationen**  Verstehen Zahldarstellungen und -beziehungen   * Sprechen, lesen und schreiben Zahlen bis 1 000 000 * Stellen Zahlen im Zahlenraum bis 1 000 000 im Zehnersystem dar und wechseln zwischen den Darstellungsebenen |  | 2 | 15 |  |  |
|  | 5 | Wiederholung – Addition   * Analogien beim Addieren von Einern, Zehnern und Hundertern erkennen und nutzen * Vorteilhaftes Rechnen beim Addieren dreistelliger Zahlen anwenden * Aufgaben mit zwei und drei Summanden schriftlich addieren * Ergebnisse selbstständig kontrollieren * Fehlende Ziffern und Überträge in schriftlichen Additionsaufgaben mit zwei Summanden ergänzen * Eigene Additionsstrategien anwenden * Dreistellige Zahlen spielerisch addieren und Gewinnstrategien ermitteln | * Mathematisches Kommunizieren * 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 |  | 3 | 1, 16, 17a | 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 – Subtraktion   * Analogien beim Subtrahieren mit Einern, Zehnern und Hundertern erkennen und nutzen * Vorteilhaftes Rechnen beim Subtrahieren dreistelliger Zahlen anwenden * Aufgaben mit einem Minuenden und einem Subtrahenden schriftlich subtrahieren * Ergebnisse selbstständig kontrollieren * Fehlende Ziffern und Überträge in schriftlichen Subtraktionsaufgaben mit einem Minuenden und einem Subtrahenden ergänzen * Eigene Subtraktionsstrategien anwenden * Dreistellige Zahlen spielerisch subtrahieren, Gewinnstrategien und Regelmäßigkeiten der Ergebnisse erkennen | * Mathematisches Kommunizieren * 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 |  | 3 | 16, 17b | 5 |  |
| Wo  2 | 7 | Wiederholung – Addition und Subtraktion mit Kommazahlen   * Rundungsregeln bei Kommazahlen mit zweistelligen Dezimalbrüchen anwenden * Überschlag bei Additionsaufgaben mit zweistelligen Dezimalbrüchen bestimmen und zur selbstständigen Ergebniskontrolle nutzen * Geldbeträge und Längenangaben in Kommaschreib-weise übertragen und schriftlich addieren * Überschlag bei schriftlichen Subtraktionsaufgaben mit zweistelligen Dezimalbrüchen bestimmen und zur selbstständigen Ergebniskontrolle nutzen * Geldbeträge und Längenangaben in Kommaschreib-weise übertragen und schriftlich subtrahieren * Aus einer Tabelle Informationen entnehmen und Längenangaben Komma in Beziehung setzen * Sachaufgaben zum Addieren und Subtrahieren von Geldbeträgen mit und ohne Kommaschreibweise lösen | * Mathematisches Kommunizieren * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Modellieren * 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 |  | 4 | 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 |
|  | 8 | Wiederholung – Multiplikation   * Von den Aufgaben des kleinen Einmaleins ausgehend „große Einmaleins-Aufgaben“ im Zahlenraum bis 1 000 lösen * Aufgaben des Einmaleins mit Zehnerzahlen lösen * Aufgaben des großen Einmaleins  ( 1 · 11 bis 1 · 20) durch additives Zerlegen lösen * Aufgaben von großen Multiplikationsaufgaben (einstellig mal zweistellig bis 1 · 100) durch additives Zerlegen lösen * Rechentricks bei der halbschriftlichen Multiplikation zum geschickten, vorteilhaften Rechnen anwenden * Tauschaufgabe als Rechenhilfe nutzen * Einem Sachtext und dazugehörigen Abbildungen die nötigen Informationen entnehmen und zur Lösung der Aufgabe anwenden | * Mathematisches Kommunizieren * 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 |  | 5 | 19, 20 | 6 |  |
|  | 9 | Wiederholung – Division   * Von den Divisionsaufgaben aus dem kleinen Einmaleins ausgehend Divisionsaufgaben im Zahlenraum bis 1 000 lösen * Divisionsaufgaben mit Zehnerzahlen lösen * Zahlen mit Ergebnissen aus dem großen Einmaleins (1 · 11 bis 1 · 20) durch Zerlegen lösen * Zahlen mit Ergebnissen aus dem großen Einmaleins (1 · 11 bis 1 · 20) durch Zerlegen lösen, wobei ein Rest möglich ist * Zahlen im Zahlenraum bis 1 000 halbschriftlich dividieren * Kontrolle mit der Umkehraufgabe (halbschriftliches Multiplizieren) * Halbschriftliches Dividieren zum Lösen von Sachzusammenhängen nutzen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen | **Zahlen und Operationen**  Rechnen schriftlich und flexibel   * Verstehen das Verfahren der schriftlichen Division mit einstelligem Divisor und wenden es an |  | 5 | 20, 21 | 7 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 | 10 | Wiederholung – Geometrie   * Markieren von Eckpunkten fürs genaue Zeichnen auf Karopapier * Figuren zeichnen und spiegelsymmetrisch ergänzen * Würfel, Quader, Kugel, Zylinder, Pyramide und Kegel an der Form und Anzahl ihrer Ecken, Kanten und Flächen erkennen * Unvollständige Netze von Würfeln und Quadern vervollständigen * Figuren durch das Halbieren von Strecken verkleinern * Fortsetzen von Mustern in vergrößerter Darstellung | * Mathematisches Kommunizieren * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Argumentieren | **Raum und Form**  Erkennen, benennen geometrische Figuren und stellen diese dar   * Erkennen, benennen die geometrischen Körper (Quader [Würfel als besondere Quader], Kugel, Zylinder und Pyramide) und beschreiben ihre Eigenschaftenmit Fachbegriffen (Ecke, Seite, Kante, Fläche, senkrecht zueinander, rechter Winkel) * Beschreiben Gesetzmäßigkeiten geometrischer Muster auch in der Umwelt und treffen Vorhersagen zur Fortsetzung * Untersuchen Symmetrie und erstellen symmetrische Figuren und Muster * Beschreiben Eigenschaften der Achsensymmetrie (Punkt, Bildpunkt, Symmetrieachse, Abstand) und stellen achsensymmetrische Figuren durch Falten, Legen und zeichnen her) | 1 | 6 | 2a, 22-24 | 9 |  |
|  | 11 | Wiederholung – Zeit   * Minuten in Sekunden umrechnen und umgekehrt * Stunden in Minuten umrechnen und umgekehrt * Zur vollen Stunde ergänzen * Zeitspannen mithilfe von Pfeildiagrammen errechnen * Zeitpunkte und Zeitspannen in Tabellen errechnen * Sachaufgabe zu Zeitspanne, Zeitpunkt und Fahrplan lösen | * Mathematisches Kommunizieren * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Argumentieren | **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) |  | 7 | 2b, 25 | 8 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 |
|  | 12 | Wiederholung – Längen und Gewichte   * Längen in cm und mm messen und zeichnen * Längen gezeichneter Strecken in cm und mm notieren * Längen auf drei Arten angeben und aufschreiben: in cm, in m und cm, in Dezimalschreibweise (m mit Komma) * Längen bis zu 1 km nach der Größe ordnen * Längen zu einem Kilometer ergänzen * Merkgewichte aus dem Alltag zuordnen und benennen * Gewichte in Bruchzahlen angeben * Gewichte nach der Größe ordnen * Gewichte zu einem Kilogramm ergänzen * Gewichtsangaben mit unterschiedlichen Einheiten addieren | * Mathematisches Kommunizieren * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Modellieren * Mathematisches Argumentieren | **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) | 2 | 8 | 26-28 | 9 |  |
| Wo 4 | 13 | Wiederholung – Sachrechnen   * Regeln zum Lösen von Sachaufgaben anwenden * Sachaufgabentext aufmerksam lesen und wichtige Angaben entnehmen * Skizzen und Tabellen als Hilfsmittel nutzen | * Mathematisches Kommunizieren * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Modellieren * Mathematisches Argumentieren | **Größen und Messen**  Berechnen Größen in Sachsituationen   * Lösen Sachaufgaben mit Größen | 3 | 9 | 29 | 10 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 | Üben und wiederholen 1  **Lernkontrolle 1**   * Wiederholung und Festigung der zuletzt behandelten und erarbeiteten Lerninhalte * Mithilfe wesentlicher, zusammengefasster Lerninhalte und Übungsformen überprüfen, ob die Mindeststandards erreicht wurden * Auf die Lernkontrolle 1 vorbereiten und selbstständiges Arbeiten fördern * Den individuellen Lernfortschritt reflektieren * Noch vorhandene Defizite ausgleichen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Modellieren | **Zahlen und Operationen**  **Raum und Form**  **Größen und Messen** |  |  |  |  |  |
|  | 15 | Nachdenken und vertiefen   * Gesetzmäßigkeiten und Fortsetzungsregeln erkennen und die Folgen weiterführen * Lücken in Multiplikations- und Divisionsaufgaben berechnen * Sachaufgaben durch das Nutzen von Zusammenhängen lösen * Sachaufgaben selbst erfinden * Ein Quadernetz aus einzelnen Flächen erstellen * Wissen, dass gleiche Symbole für gleiche Zahlen stehen * Aufgaben durch Ausprobieren und kombinatorisches Denken lösen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Argumentieren * Mathematisches Modellieren * Mathematisches Kommunizieren |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 | 16 | Einführung in den Zahlenraum bis 1 000 000   * Große Anzahlen von Personen schätzen und zuordnen | * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Kommunizieren * Mathematisches Argumentieren | **Zahlen und Operationen**  Verstehen Zahldarstellungen und -beziehungen   * Verstehen und nutzen strukturierte Zahldarstellungen im erweiterten Zehnerraum | 4 5 6 | 10 |  | 11 |  |
|  | 17 | Einführung in den Zahlenraum bis 1 000 000   * Die Struktur des Zehnersystems erkennen * Konkretes Tausendermaterial als Verständnisgrundlage nutzen * Zum nächsten Stellenwert bündeln * Mengen aus bildlichen Darstellungen von Tausenderwürfeln bestimmen * Darstellung von großen Zahlen auf Millimeterpapier | * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Kommunizieren * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Argumentieren | **Zahlen und Operationen**  Verstehen Zahldarstellungen und -beziehungen   * Stellen Zahlen bis 1 000 000im Zehnersystem dar und wechseln zwischen den Darstellungsebenen (E-I-S) | 4 5 6 | 10 | 30, 31a | 12 |  |
|  | 18 | Zahlwörter bis 1 000 000   * Große Zahlen mit Zahlenkarten Mathematisches Darstellen * Große Zahlen richtig sprechen * Große Zahlen in eine Stellenwerttabelle übertragen * Große Zahlen in Stellenwerte zerlegen und daraus eine Additionsaufgabe bilden * Sprechen von Zahlwörtern in spielerischer Form üben | * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Argumentieren * Mathematisches Kommunizieren * Mathematisches Darstellen | **Zahlen und Operationen**  Verstehen Zahldarstellungen und -beziehungen   * Sprechen, lesen und schreiben Zahlen bis 1 000 000 * Stellen Zahlen bis 1 000 000im Zehnersystem dar und wechseln zwischen den Darstellungsebenen (E-I-S) |  | 11 | 31b, 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 |
| Wo 6 | 19 | Nachbarzahlen / Zahlen ordnen   * Stellenwerte zusammenfassen * Zahlenfolgen in Einerschritten, Analogien nutzen * Vorgänger und Nachfolger bestimmen, Analogien nutzen * Nachbarzehner, Nachbarhunderter und Nachbartausender bestimmen * Zahlen nach der Größe ordnen * Aus sechs Ziffern verschiedene Zahlen bilden und nach der Größe ordnen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Argumentieren * Mathematisches Kommunizieren | **Zahlen und Operationen**  Verstehen Zahldarstellungen und -beziehungen   * Stellen Zahlen bis 1 000 000im Zehnersystem dar und wechseln zwischen den Darstellungsebenen (E-I-S) * Orientieren sich durch flexibles Zählen (vorwärts, rückwärts, in Schritten) sowie durch Ordnen und Vergleichen im erweiterten Zahlenraum (kleiner/größer als, Nachbarhunderter/-tausender/ -zehntausender/-hunderttausender) |  | 12 | 33, 34a, 34b |  |  |
|  | 20 | Zahlen bis 1 000 000 am Zahlenstrahl   * Unterschiedliche Zählschritte an verschiedenen Zahlenstrahlen erkennen * Zahlen im Zahlenraum bis zur Million an verschiedenen Zahlenstrahlen zeigen und benennen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Argumentieren * Mathematisches Kommunizieren * Mathematisches Modellieren | **Zahlen und Operationen**  Verstehen Zahldarstellungen und -beziehungen   * Stellen Zahlen bis 1 000 000im Zehnersystem dar und wechseln zwischen den Darstellungsebenen (E-I-S) | 7 | 13 | 35 | 13 1. RM |  |
|  | 21 | Zahlen runden   * Zahlen auf verschiedene Stellenwerte runden * Rundungsregeln kennen und anwenden * Gerundete Zahlenwerte einer passenden Zahl zuordnen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Kommunizieren * Mathematisches Modellieren * Mathematisches Argumentieren | **Zahlen und Operationen**  Verstehen Zahldarstellungen und -beziehungen   * Runden Zahlen sachangemessen | 8 | 14 | 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 7 | 22/ 23 | Geodreieck – senkrecht und parallel   * Eigenschaften eines Geodreiecks kennenlernen * Rechte Winkel zeichnen, erkennen und überprüfen * Parallele Linien zeichnen, erkennen und überprüfen * Senkrechte Linien konstruieren und beschriften * Parallele Linien konstruieren und beschriften * Rechtecke konstruieren * Übertragen von Figuren mit senkrechten und parallelen Linien | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Kommunizieren * Mathematisches Argumentieren | **Raum und Form**  Erkennen, benennen geometrische Figuren und stellen diese dar   * Erkennen, benennen die geometrischen Körper (Quader [Würfel als besondere Quader], Kugel, Zylinder und Pyramide) und beschreiben ihre Eigenschaftenmit Fachbegriffen (Ecke, Seite, Kante, Fläche, senkrecht zueinander, rechter Winkel) * Erkennen und benennen Punkt, Gerade und Strecke | 10 11 | 15 | 37 | 14 15 |  |
|  | 24 | Zeichenuhr – Formen zeichnen und untersuchen   * Mit der Zeichenuhr Formen nach Anleitung zeichnen und untersuchen * Die Handhabung mit dem Geodreieck üben * Geometrische Formen ihren Namen zuordnen * Mit der Zeichenuhr vorgegebene Formen ohne Anleitung zeichnen | * 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) |  |  |  | 16 |  |
| Wo 8 | 25 | Darstellung großer Zahlen   * Einwohnerzahlen deutscher Landeshauptstädte als Repräsentanten großer Zahlen kennenlernen * Daten aus einer Tabelle entnehmen * Schaubilder und Diagramme erstellen * Runden großer Zahlen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Modellieren * Mathematisches Argumentieren * Mathematisches Kommunizieren | **Zahlen und Operationen**  Verstehen Zahldarstellungen und -beziehungen   * Stellen Zahlen bis 1 000 000im Zehnersystem dar und wechseln zwischen den Darstellungsebenen (E-I-S)   **Daten und Zufall**  Stellen Daten in geeigneter Form dar   * Stellen Daten in Tabellen und Diagrammen (Balkendiagramm, Säulendiagramm) übersichtlich und angemessen dar | 12 | 16 | 38, 39 | 17 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 |
|  | 26 | Rechnen mit Stellenwertzerlegungen   * Analogien zwischen Zahlen der Einergruppe und der Tausendergruppe beim Addieren und Subtrahieren * Addieren mithilfe der Stellenwerttabelle * Addieren und Subtrahieren mehrerer Stellenwerte * Zu einer Zahl zwei verschiedene Stellenwerte addieren und subtrahieren * Unterschiedliche Zerlegungen von Zahlen bis zur Million finden und als Plus-Terme aufschreiben | * Mathematisches Kommunizieren * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen | **Zahlen und Operationen**  Verstehen Zahldarstellungen und -beziehungen   * Stellen Zahlen bis 1 000 000im Zehnersystem dar und wechseln zwischen den Darstellungsebenen (E-I-S)   Rechnen geschickt   * Lösen Grundrechenaufgaben bis 1 000 000 geschickt * Vergleichen verschiedene Rechenwege | 13 | 17 | 3a, 3b, 40 | 18 |  |
|  | 27 | Rechentricks bei Addition und Subtraktion   * Das Rechnen mit Stellenwerten für Rechentricks bei der Addition großer Zahlen nutzen * Zu einer Zahl zwei verschiedene Stellenwerte unter Anwendung von Rechentricks addieren * Das Rechnen mit Stellenwerten für Rechentricks bei der Subtraktion großer Zahlen nutzen * Rechentricks für das Fortsetzen von Zahlenfolgen großer Zahlen nutzen * Eigene Zahlenfolgen entwickeln | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Kommunizieren * Mathematisches Argumentieren * Mathematisches Problemlösen | **Zahlen und Operationen**  Rechnen geschickt   * Lösen Grundrechenaufgaben bis 1 000 000 geschickt * Vergleichen verschiedene Rechenwege | 13 | 18 | 3b, 4a, 4b, 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 9 | 28 | Gewichte – Tonne, Kilogramm und Gramm   * Die Gewichtseinheit Tonne zur Gewichtseinheit Kilogramm in Beziehung setzen * Vergleichsgrößen für 1 Tonne kennenlernen * Gewichte von Meerestieren benennen und in eine Tabelle eintragen * Gewichtsangaben auf drei verschiedene Arten schreiben (kg, t und kg, t mit Komma) * Gewichtsangaben auf drei verschiedene Arten schreiben (g, kg und g, kg mit Komma) * Gewichtsangaben verschiedenen Personen, Tieren und Gegenständen zuordnen | * Mathematisches Kommunizieren * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen | **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) | 14 | 19 | 42, 43 | 19 |  |
|  | 29 | Längen – Kilometer, Meter, Zentimeter, Millimeter   * Entfernungsangaben in Kilometer und Meter aus der Erfahrungswelt der Kinder * Entfernungsangaben in eine Tabelle eintragen * Entfernungsangaben nach der Größe ordnen * Längenangaben auf drei verschiedene Arten schreiben (m, km und m, km mit Komma) * Umwandeln von Längenangaben in eine benachbarte Einheit * Umwandeln von Längenangaben in verschiedene Einheiten * Sachaufgabe mit unterschiedlichen Längenangaben lösen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Modellieren * Mathematisches Argumentieren * Mathematisches Kommunizieren | **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) | 15 | 20 | 44, 45 | 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 |
|  | 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**  **Größen und**  **Messen** |  |  |  |  |  |
| Wo 10 | 31 | Nachdenken und vertiefen   * Große Zahlen mit Zahlenkarten nach einer Mindestbedingung Mathematisches Darstellen und schreiben * Mehrere Zahlen in einen vorgegebenen Größenbereich einordnen * Parallele und senkrechte Linien sowie rechte Winkel in optischen Täuschungen finden * Eine optische Täuschung zeichnen * Zahlenfolgen erkennen, ordnen und fortsetzen * Sachaufgabe mit mehreren Teilaufgaben lösen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Kommunizieren * Mathematisches Argumentieren * Mathematisches Modellieren | **Zahlen und Operationen**  **Größen und Messen** | 16 |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 | Schriftliche Addition und Subtraktion bis 1 000 000 - Überschlag   * Schriftliches Addieren im Zahlenraum bis zur Million * Schriftliches Addieren mit mehreren Summanden * Fehlende Ziffern und Überträge beim schriftlichen Addieren ergänzen * Schriftliches Subtrahieren im Zahlenraum bis zur Million * Fehlende Ziffern und Überträge beim schriftlichen Subtrahieren ergänzen * Fehlersuche beim schriftlichen Addieren und Subtrahieren * Überschlag beim Addieren und Subtrahieren großer Zahlen bilden * Geeigneten Überschlag mit dem Ergebnis schriftlicher Additions- und Subtraktionsaufgaben vergleichen * Passende Rechenmethode wählen Überschlag beim Lösen von Sachaufgaben verwenden * Subtrahieren mit zwei Subtrahenden | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Modellieren * Mathematisches Argumentieren * 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 überschlagend   * Prüfen Ergebnisse durch überschlagendes Rechnen und die Umkehroperationen |  | 21 22 | 46-49 | 21 |  |
| Wo 11 | 34 | Sachrechnen – Flugzeuge   * Eigene Erfahrungen zum Sachthema „Fliegen mit dem Flugzeug“ einbringen * Daten- und Größenangaben aus Steckbriefen von Flugzeugen entnehmen * Aus Daten- und Größenangaben Sachzusammenhänge erkennen * Sachaufgaben zu vorgegebenen Daten- und Größenangaben lösen * Sachaufgaben zum Thema Flugzeug erfinden | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Modellieren * Mathematisches Argumentieren * 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   **Größen und Messen**  Berechnen Größen in Sachsituationen   * Lösen Sachaufgaben mit Größen | 17 | 23 | 50 | 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 |
|  | 35 | Knobelaufgaben   * ANNA-Zahlen kennenlernen und aus den Ziffern 1 bis 9 bilden * Analoges Bilden von NAAN-Zahlen * Differenzen von ANNA- und NAAN-Zahlen bilden und Ergebnisse untersuchen * Dreiecke, Quadrate und Rechtecke entdecken und ihre Eckpunkte benennen * Geometrische Formen nach der Größe vergleichen * Trefferwahrscheinlichkeiten einer Zielscheibe berechnen * Sachaufgabe lösen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Kommunizieren * Mathematisches Modellieren * Mathematisches Argumentieren | **Zahlen und Operationen**  Rechnen geschickt   * Beschreiben strukturierte Aufgabenreihen, setzen diese fort, entwickeln eigene und verändern sie systematisch   **Daten und Zufall**  Vergleichen Wahrscheinlichkeiten von Ereignissen in einfachen Zufallsexperimenten   * Stellen Vermutungen zur Eintrittswahrscheinlichkeit von Ereignissen an und erläutern diese (sicher, möglich, unmöglich) | 18 |  |  |  |  |
|  | 36 | Flächeninhalt und Umfang   * Die Begriffe *Umfang und Flächeninhalt* und ihre Bedeutung kennenlernen * Umfang und Flächeninhalt von Streichholzfiguren in Streichholzlängen und Streichholzquadraten bestimmen * Umfang verschiedener Streichholzfiguren vergleichen * Flächeninhalt verschiedener Streichholzfiguren vergleichen * Figuren auf dem Geobrett spannen und ihren Flächeninhalt bestimmen * Figuren mit gleichem Flächeninhalt auf dem Geobrett spannen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Kommunizieren * Mathematisches Argumentieren | **Raum und Form**  Vergleichen und messen Umfang, Flächen- und Rauminhalt   * Ermitteln und vergleichen Flächeninhalte durch Zerlegen und durch Auslegen mit Einheitsflächen * Ermitteln und vergleichen den Umfang von ebenen Figuren | 19 | 24 | 5a, 51, 52 | 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 |
| Wo 12 | 37 | Zentimeterquadrate   * Einführung des Begriffes *Zentimeterquadrat* * Figuren mit Zentimeterquadraten auslegen * Flächeninhalt und Umfang durch Anlegen von Zentimeterquadraten verändern * Figuren nach vorgegebenem Flächeninhalt legen und abzeichnen * Den Umfang von verschiedenen Figuren mit dem gleichen Flächeninhalt bestimmen * Eine Figur mit vorgegebenem Flächeninhalt und Umfang legen und zeichnen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Modellieren * Mathematisches Kommunizieren | **Raum und Form**  Vergleichen und messen Umfang, Flächen- und Rauminhalt   * Ermitteln und vergleichen Flächeninhalte durch Zerlegen und durch Auslegen mit Einheitsflächen * Ermitteln und vergleichen den Umfang von ebenen Figuren | 20 | 25 | 53 | 24 |  |
|  | 38 | Automatisierung des kleinen Einmaleins   * Struktur der Einmaleins-Rosette verstehen und anwenden * Ergebnissen des kleinen Einmaleins möglichst schnell verschiedene Einmaleinsaufgaben zuordnen * Automatisierung des kleinen Einmaleins | * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Kommunizieren | **Zahlen und Operationen**  Rechnen sicher und verständig   * Geben alle Aufgaben des kleinen 1x1 und deren Umkehraufgaben automatisiert wieder | 21 |  |  |  |  |
|  | 39 | Stellenwertanalogien bei der Multiplikation   * Stellenwerte zu anderen Stellenwerten in Bezug setzen * Das Zehnersystem zum Rechnen nutzen („Nullen anhängen“) * Multiplikation von Zehnern, Hundertern, Tausendern und Zehntausendern * Stellenwertanalogien nutzen * Gesetzmäßigkeiten bei der Multiplikation großer Stellenwerte erkennen und anwenden | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Kommunizieren | **Zahlen und Operationen**  Rechnen sicher und verständig   * Übertragen die automatisierten Aufgaben auf analoge Aufgaben des erweiterten Zahlenraums |  | 26 | 5b, 6a, 6b, 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 |
| Wo 13 | 40 | Vorbereitung der schriftlichen Multiplikation   * Mit dem zweiten Faktor halbschriftlich multiplizieren * Multiplikationsaufgaben als Additionsaufgaben Mathematisches Darstellen * Stellenwerte schrittweise multiplizieren * Eigene Aufgaben zum Multiplizieren mit Stellenwerten erfinden * Fehlende Ziffern durch das Multiplizieren mit Stellenwerten ergänzen * Eigene Aufgaben mit fehlenden Stellenwerten erfinden | * 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 | 22 |  |  | 25 |  |
|  | 41 | Schriftliche Multiplikation   * Das Verfahren der schriftlichen Multiplikation in Teilschritten kennenlernen | * Mathematisches Darstellen * 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 | 23 |  |  | 26 |  |
|  | 42 | Übungen zur schriftlichen Multiplikation   * Die schriftliche Multiplikation üben * Ergebnisse von Multiplikationsaufgaben mit geeigneten Überschlägen überprüfen * Gleiche Ergebnisse durch Überschläge vermuten und mithilfe der schriftlichen Multiplikation überprüfen * Fehler bei schriftlichen Multiplikationsaufgaben finden und besprechen * Multiplikationsaufgaben durch Tauschen der Faktoren in die passende Form für die schriftliche Multiplikation bringen * Besondere Ergebnisse entdecken * Kettenaufgaben mit Fachbegriffen lösen | * 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 |  | 27 | 55, 56a |  |  |
| 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 | 43 | Kombinatorik   * Für kombinatorische Aufgaben eigene Lösungsstrategien entwickeln * Anzahl von möglichen Kombinationen bestimmen | * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Modellieren * Mathematisches Argumentieren * Mathematisches Kommunizieren | **Zahlen und Operationen**  Rechnen in Kontexten   * Lösen kombinatorische Aufgaben durch Probieren und systematisches Vorgehen |  |  |  | 27 2. RM |  |
|  | 44 | 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 * Mathematisches Modellieren | **Zahlen und Operationen**  **Raum und Form**  **Größen und Messen** |  |  |  |  |  |
|  | 45 | Nachdenken und vertiefen   * Kombinatorische Aufgaben zu Palindromen lösen * Den Umfang von Rechtecken mithilfe vorgegebener Längenangaben bestimmen * Ergänzen von fehlenden Ziffern bei der schriftlichen Multiplikation * Zu Restaufgaben passende Divisionsaufgaben finden   Zahlenrätsel mit Fachbegriffen lösen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Modellieren | **Zahlen und Operationen**  **Größen und Messen** |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 15 | 46 | Maßstab – Vergrößern   * Maßstabsgetreue Vergrößerungen kennenlernen * Den Begriff „Maßstab“ thematisieren * Vergrößerte Abbildungen in die wirkliche Größe umrechnen * Vergrößerungsverhältnis bestimmen (Maßstab) und die Sprechweise dazu kennenlernen (z. B.: „Maßstab 2 zu 1“) * Vergrößerte Abbildungen mit Lineal oder Geodreieck messen und den Maßstab mithilfe der realen Größe berechnen * Vorgegebene Figuren im angegebenen Maßstab vergrößert zeichnen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Kommunizieren | **Zahlen und Operationen**  Verstehen Zahldarstellungen und -beziehungen   * Setzen Zahlen zueinander in Beziehung (die Hälfte/das Doppelte) | 24 | 28 | 57 | 28 |  |
|  | 47 | Maßstab – Verkleinern   * Maßstabsgetreue verkleinerte Nachbildungen (Modelle) untersuchen * Maßstabsgerechte Verkleinerung thematisieren * Mit dem Lineal bzw. Geodreieck messen * Berechnungen der tatsächlichen Größe mithilfe des angegebenen Maßstabs ausführen * Die Bedeutung der Maßstabsangaben verstehen * Die Länge der verkleinerten Tiere u. Ä. messen und den Maßstab bestimmen * Rechtecke nach angegebenen Maßen zeichnen (am besten mit Geodreieck) * Vermutungen über Maßstab von Tierzeichnungen anstellen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Modellieren * Mathematisches Argumentieren * Mathematisches Kommunizieren | **Zahlen und Operationen**  Verstehen Zahldarstellungen und -beziehungen   * Setzen Zahlen zueinander in Beziehung (die Hälfte/das Doppelte) | 25 | 29 | 58 | 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 |
|  | 48 | Meterquadrate – Grundriss   * Meterquadrate herstellen * Mathematisches Denken schulen durch Erforschen, Vermuten, Ausprobieren hier: Sinnvolle Vorgehensweisen zum Ausmessen des Klassenzimmers finden * Umgang mit Messgeräten üben * Eine Vorstellung von der Größe eines Meterquadrates erhalten * Mit Meterquadraten Flächen ausmessen, dabei sinnvolle Vorgehensweisen finden * Maßstabsgetreue Grundrisse kennenlernen * Die Bedeutung von Symbolen für Gebäudeteile (Fenster, Türen …) im Grundriss erkennen * Mit dem Lineal bzw. Geodreieck einen Grundriss ausmessen * Zeichnungen im Verhältnis 1 : 100 anfertigen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Modellieren * Mathematisches Argumentieren * Mathematisches Kommunizieren | **Raum und Form**  Vergleichen und messen Umfang, Flächen- und Rauminhalt   * Ermitteln und vergleichen Flächeninhalte durch Zerlegen und durch Auslegen mit Einheitsflächen * Ermitteln und vergleichen den Umfang von ebenen Figuren   **Größen und Messen**  Erkennen und beschreiben funktionale mathematische Strukturen in Sachsituationen   * Erkennen in Sachsituationen proportionale Zuordnungen von Größen und beschreiben den Zusammenhang der Wertepaare (je mehr desto mehr) | 26 | 30 | 59 | 30 |  |
| Wo 16 | 49 | Orientierung auf der Karte   * Einen Weg anhand eines Stadtplans beschreiben * Anhand von Stadtplänen und Landkarten Entfernungen ermitteln * Mit dem Lineal bzw. Geodreieck messen * Mit einem Bindfaden o. Ä. messen * Den Begriff *Luftlinie* kennenlernen * Maßstabsgetreue Umwandlung | * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Kommunizieren * Mathematisches Argumentieren * Mathematisches Modellieren | **Raum und Form**  Orientieren sich im Raum konkret und in der Vorstellung   * Orientieren sich auf und mit Plänen | 27 |  |  | 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 |
|  | 50 | Stellenwertanalogien bei der Division   * Verschiedene Rechenwege bei Stellenwertanalogien der Division aufzeigen * Einen eigenen, geeigneten Rechenweg wählen * Die Umkehraufgabe bilden (hier: Multiplikationsaufgabe) * Stellenwerte dividieren * Stellenwerte umwandeln | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen | **Zahlen und Operationen**  Rechnen sicher und verständig   * Übertragen die automatisierten Aufgaben auf analoge Aufgaben des erweiterten Zahlenraums | 28 | 31 | 56b, 60 |  |  |
|  | 51 | Vorbereitung der schriftlichen Division   * Große Zahlen so zerlegen, dass sie im Kopf geteilt werden können * Halbschriftlich dividieren * Überschlagsrechnungen mit größeren und kleineren gerundeten Zahlen ausrechnen * Stellenwerte umwandeln | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Kommunizieren | **Zahlen und Operationen**  Rechnen schriftlich und flexibel   * Verstehen das Verfahren der schriftlichen Division mit einstelligem Divisor und wenden es an |  |  |  | 32 |  |
| Wo 17 | 52 | Schriftliche Division   * Schriftliche Division in einfacher Form durchführen * Schriftliche Division einführen: erste Stelle größer als der Divisor * Schriftliche Division einführen: erste Stelle kleiner als der Divisor * Exakte Darstellungs- und Sprechweise der schriftlichen Division einführen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Kommunizieren | **Zahlen und Operationen**  Rechnen schriftlich und flexibel   * Verstehen das Verfahren der schriftlichen Division mit einstelligem Divisor und wenden es an | 29 | 32 | 61-63 | 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 | Schriftliche Division mit Nullen   * Über den Umgang mit der 0 bei der schriftlichen Division sprechen * Bei schriftlichen Divisionsaufgaben besonders auf die 0 achten * „Treppenausschnitte“ Divisionsaufgaben zuordnen * Divisionsaufgaben aus der Tabellendarstellung ablesen * Gesetzmäßigkeiten und Fortsetzungsregeln mit Divisionsaufgaben in Zahlenfolgen erkennen und anwenden * In der Knobelaufgabe erkennen, ab wann sich Verdopplungen lohnen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Kommunizieren | **Zahlen und Operationen**  Rechnen schriftlich und flexibel   * Verstehen das Verfahren der schriftlichen Division mit einstelligem Divisor und wenden es an | 30 | 33 | 64 | 34 |  |
|  | 54 | Schriftliche Division mit Rest   * Schriftliche Division mit Rest ausführen * Über den Rest bei der schriftlichen Division sprechen * Entscheiden, was bei verschiedenen Sachverhalten mit einem etwa auftretenden Rest geschieht (2 Typen: Rest muss weiter geteilt werden oder der Rest kann nicht weiter geteilt werden) | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Modellieren * Mathematisches Kommunizieren * Mathematisches Argumentieren | **Zahlen und Operationen**  Rechnen schriftlich und flexibel   * Verstehen das Verfahren der schriftlichen Division mit einstelligem Divisor und wenden es an |  | 34 | 65, 66 |  |  |
| Wo 18 | 55 | Übungen zur schriftlichen Division   * Richtigkeit von Divisionsaufgaben mithilfe der Kontrollaufgabe überprüfen * Schriftliche Division üben * Geeignete Überschlagsrechnungen durchführen und Ergebnisse überprüfen * Fehler in schriftlichen Divisionsaufgaben finden * Reisekosten untersuchen und den Tagespreis berechnen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Modellieren * Mathematisches Kommunizieren * Mathematisches Argumentieren | **Zahlen und Operationen**  Rechnen schriftlich und flexibel   * Verstehen das Verfahren der schriftlichen Division mit einstelligem Divisor und wenden es an |  | 35 | 67, 68 | 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 |
|  | 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**  **Raum und Form**  **Größen und Messen** |  |  |  |  |  |
|  | 57 | Nachdenken und vertiefen   * Lernstarke Kinder fordern * Kombinatorische Aufgabenstellungen durch vernetztes Denken lösen * Räumliches Vorstellungsvermögen schulen * Teilbarkeitsregeln anwenden (ggf. Quersummenbildung anwenden) * Flächenberechnungen erstellen * Ggf. Zeichnungen maßstabsgerecht erstellen * Formen- / Symbolgleichungen lösen * Wissen, dass in Formengleichungen gleiche Form gleiche Zahl bedeutet * Probleme durch Ausprobieren lösen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Modellieren | **Zahlen und Operationen**  **Raum und Form**  **Größen und Messen** |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 | 58/ 59 | Zahlen über 1 000 000   * Länder kennenlernen und ihre Größe, Einwohnerzahl, Flagge und Währung vergleichen * Schwankende Bevölkerungszahlen verursacht durch Geburten, Todesfälle etc. als Grund für gerundete Zahlen thematisieren * Die Milliarde und den Zahlenbereich über eine Million kennenlernen * Staaten nach Einwohnerzahlen ordnen * Bevölkerungszahlen in eine Stellenwerttabelle eintragen * Vorgegebene Zahlwörter lesen und als Zahl schreiben * Große Zahlen schreiben und dem Partner / der Partnerin diktieren * Große Zahlen auf Millionen runden und in Kurzform aufschreiben * Große Zahlen (Geldwerte) addieren, dabei zuerst überschlagen * Bevölkerungszahlen vergleichen (die Differenz durch Subtraktions- oder Ergänzungsaufgaben berechnen) * Kontinente und ihre Bevölkerungszahlen kennenlernen, Additionsaufgaben und Subtraktionsaufgaben dazu berechnen * Eigene Aufgaben erfinden | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Modellieren * Mathematisches Kommunizieren * Mathematisches Argumentieren | **Zahlen und Operationen**  Verstehen Zahldarstellungen und -beziehungen   * Sprechen, lesen und schreiben Zahlen bis 1 000 000 * Stellen Zahlen im Zahlenraum bis 1 000 000 im Zehnersystem dar und wechseln zwischen den Darstellungsebenen * Orientieren sich durch flexibles Zählen (vorwärts, rückwärts, in Schritten) sowie durch Ordnen und Vergleichen im erweiterten Zahlenraum (kleiner/größer als, Nachbarhunderter/-tausender/ -zehntausender/-hunderttausender) | 31 |  | 7a,  7b,  69,  70 | 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 |
|  | 60/ 61 | Sachrechnen – Weltall   * Sich mit Informationen über unser Sonnensystem auseinandersetzen * Größen der Planeten und Entfernungen im Sonnensystem kennenlernen * Verständnis für große Zahlen und große Entfernungen anbahnen * Sich die Reihenfolge der Planeten im Sonnensystem mit einem Merksatz einprägen * Ein Modell unseres Planetensystems herstellen * Planeten nach der gerundeten Größe ordnen und ein Balkendiagramm dazu erstellen * Nach vorgegebenem Maßstab (am Beispiel Saturn) andere Entfernungen ableiten * Den benutzten Maßstab im Planetenweg berechnen * Den größt- und kleinstmöglichen Abstand des Mondes zur Sonne berechnen * Die benötigte Zeit berechnen, um mit unterschiedlichen Transportmitteln zum Mond zu gelangen * Die benötigte Zeit berechnen, um mit unterschiedlichen Transportmitteln zur Sonne zu gelangen * Eine eigene Kartei mit Aufgaben zum Sonnensystem erstellen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Modellieren * Mathematisches Kommunizieren | **Zahlen und Operationen**  Verstehen Zahldarstellungen und -beziehungen   * Orientieren sich durch flexibles Zählen (vorwärts, rückwärts, in Schritten) sowie durch Ordnen und Vergleichen im erweiterten Zahlenraum (kleiner/größer als, Nachbarhunderter/-tausender/ -zehntausender/-hunderttausender)   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 | 36 | 7a,  7b,  71 | 37 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 20 | 62/ 63 | Körper   * Bekannte geometrische Körper mit ihren Eigenschaften wiederholen * Räumliches Vorstellungsvermögen trainieren (Kopfgeometrie) * Geometrische Körper vorgegebenen Netzen zuordnen * Netze von verschiedenen geometrischen Körpern in der Vorstellung zusammenbauen und ggf. durch Falten kontrollieren, ob diese Vorstellung richtig war * Erkennen, dass es für eine Kugel kein Netz gibt * Das Netz, das nicht zugeordnet werden kann, erkennen * Ein Baumdiagramm mit vorgegebenen Sätzen vervollständigen, dabei Körpereigenschaften nutzen und geometrische Fachbegriffe anwenden * Zusammenhänge zwischen verschiedenen Körpern hinsichtlich gemeinsamer Eigenschaften herstellen * Ein Legespiel mit einer Streichholzschachtel ausführen und dabei Begriffe zu Lagebeziehungen anwenden * In Stationen die unterschiedlichsten Aufgaben zu Körpern lösen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Kommunizieren * Mathematisches Argumentieren | **Raum und Form**  Orientieren sich im Raum konkret und in der Vorstellung   * Vergleichen Körper und Bauwerke mit ihren zwei- und dreidimensionalen Darstellungen (z.B. Schrägbild, Bauplan, Würfelnetz) * Bewegen ebene Figuren und Körper in der Vorstellung und sagen das Ergebnis der Bewegung vorher (z.B. Kippbewegung eines Würfels) | 33 34 | 37 | 72 | 38  41  Nr.  7-11 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 |
|  | 64 | Gleichungen und Ungleichungen   * Die Begriffe *Variable, Gleichungen und Ungleichungen* kennenlernen, ggf. wiederholen * Erfahren, dass Platzhalter (Lückenzahlen) durch Buchstaben ersetzt werden können und Variable genannt werden * Gleichungen mit wechselnder Position der Variablen und verschiedenen Rechenarten lösen und korrekt aufschreiben * Eigene Gleichungen mit Variablen erfinden * Zahlenrätsel in Aufgaben (Gleichungen) mit Variablen umwandeln * Die Möglichkeit mehrerer Lösungen bei Ungleichungen thematisieren * Ungleichungen mit Variablen durch systematisches Probieren lösen und berechnen * Ungleichungen mit wechselnder Position der Variablen lösen und korrekt mit mehreren Lösungen aufschreiben (nach Anweisung im Buch) * Zahlenrätsel mit Variablen in Aufgaben (Gleichungen) umwandeln und lösen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Kommunizieren | **Zahlen und Operationen**  Rechnen schriftlich und flexibel   * Entscheiden anforderungsbezogen, ob sie mündlich, halbschriftlich oder schriftlich rechnen |  | 38 | 73 | 39 3. 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 21 | 65 | Rechenregeln – Experimentieren mit Zahlen   * Rechenregeln und Zahlenbeziehungen erkunden, mit Zahlen experimentieren * Bindungsregeln für die Reihenfolge von *Punkt- und Strichrechnungen* kennenlernen, ggf. wiederholen * Klammern als Ordnungshilfen kennenlernen, ggf. wiederholen * *Klammerregel* und Regel *Punkt- vor Strichrechnung* anwenden * Rechnungen mit und ohne Klammern lösen und Ergebnisse vergleichen * Erkennen, dass die *Klammerregel* die Lösung eindeutig macht und die Regel *Punkt- vor Strichrechnung* das Rechnen vereinfacht * Verschiedene Aufgaben zu Treppenzahlen lösen und dabei Zahlenbeziehungen feststellen und erkunden * Daten aus Tabellen herauslesen (Tabellen analysieren) * Rechengesetze analysieren * Knobelaufgabe nach Anweisung lösen, d. h. hier mit der Ziffer 4 kreativ experimentieren unter Anwendung aller Grundrechenarten, Rechenregeln und Klammeraufgaben | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Modellieren * Mathematisches Kommunizieren * Mathematisches Argumentieren | **Zahlen und Operationen**  Rechnen geschickt   * Wählen Rechenwege aufgabenbezogen aus |  | 38 | 74 | 40 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 |
|  | 66 | Eingrenzung von Rechenergebnissen   * Rechenergebnisse abschätzen und eingrenzen * Ergebnisintervalle bestimmen * *Fermi-Aufgaben* vorbereiten (siehe „Didaktisch-methodische Hinweise“, zu Buchseite 68) * Regeln für das Herstellen größtmöglicher und kleinstmöglicher Ergebnisse finden * Annäherung an Ergebnisse durch Rechnen mit Rundungszahlen * Aufgaben aller Grundrechenarten mit Selbstkontrolle lösen (Lösungswort) und das Ergebnis auf einem Millionen-Zahlenstrahl einordnen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Modellieren * Mathematisches Kommunizieren * Mathematisches Argumentieren | **Zahlen und Operationen**  Rechnen geschickt   * Lösen Grundrechenaufgaben bis 1 000 000 geschickt | 34 |  | 75 | 41 |  |
|  | 67 | Sachrechnen – Ungefähre Zahlen   * Fermi-Aufgaben vorbereiten (siehe zu Seite 68) * Aus Zeitungsausschnitten mathematische Informationen zu ungefähren Angaben herauslesen (Modellieren) * Möglichkeiten zur Angabe von ungefähren und gerundeten Werten sowie von Intervallen kennenlernen * Die Lösungsmenge zu gerundeten Zahlen erkennen * Begriffe Mindestwert und Höchstwert verstehen und anwenden | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Modellieren * Mathematisches Kommunizieren * Mathematisches Argumentieren | **Zahlen und Operationen**  Rechnen geschickt   * Lösen Grundrechenaufgaben bis 1 000 000 geschickt   Rechnen überschlagend   * Prüfen Ergebnisse durch überschlagendes Rechnen und die Umkehroperationen |  |  |  | 42 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 | 68/ 69 | Sachrechnen – Fermi-Aufgaben   * Informationen über den Physiker Enrico Fermi erhalten * Eigenschaften von Fermi-Aufgaben kennenlernen * Unterschiede zu herkömmlichen Textaufgaben herausstellen * Erkennen, dass Fermi-Aufgaben meist keine eindeutigen Lösungen haben oder dass man die Lösungen nur sehr schwer herausbekommen kann * Mögliche Lösungswege zu Fermi-Aufgaben finden * Eine Fragestellung durch Zwischenfragen untergliedern * Wissen, dass die Ergebnisse von Schätzungen abhängen * Für Lösungen Experimente durchführen * Mögliche Informationsquellen kennen und nutzen | * Mathematisches Modellieren * Mathematisches Kommunizieren * Mathematisches Argumentieren * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen | **Zahlen und Operationen**  Rechnen in Kontexten   * Entscheiden bei Sachaufgaben, ob eine Überschlagsrechnung ausreicht oder ein genaues Ergebnis nötig ist |  |  |  | 43 |  |
|  | 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 | **Raum und Form**  **Zahlen und Operationen**  **Größen und Messen** |  |  |  |  |  |
| 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 |
|  | 71 | Nachdenken und vertiefen   * Schriftlich gegebene Anweisungen zu Faltschritten genau ausführen * Den Sinn des Gelesenen verstehen und umsetzen * Schulung der Feinmotorik * Handwerklich exakt arbeiten (genaues Falten üben) * Fachbegriffe kennen, z. B.: Diagonale, Mittellinie, Dreieck, Ecke, Spitze * Faltschritte, die die Kanten bilden, in Kopfgeometrie nachvollziehen * Fächerübergreifend mit Kunst arbeiten | * Mathematisches Modellieren * Mathematisches Problemlösen | **Raum und Form** |  |  |  |  |  |
| Wo 23 | 72 | Zirkel   * Mit dem Zirkel umgehen * Fachbegriffe *Kreislinie, Mittelpunkt, Radius* und *Durchmesser* kennenlernen * Den Zusammenhang zwischen Radius und Durchmesser erkennen * Die Abkürzungen **r** und **d** kennenlernen * Mit dem Zirkel Kreise nach Anweisung zeichnen * Figuren mithilfe des Zirkels und Geodreiecks auf Zeichenpapier übertragen * Eigene Figuren mit Kreisen erfinden * Kreise frei Hand zeichnen und mit Lineal und Zirkel die Genauigkeit überprüfen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen | **Raum und Form**  Erkennen, benennen geometrische 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, parallel zueinander, rechter Winkel) |  | 39 | 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 |
|  | 73 | Kreise in der Kunst   * Kreise in der Kunst kennenlernen und erfahren, dass die Geometrie in der Kunst eine Rolle spielen kann * Den Künstler Kandinsky kennenlernen und weitere Informationen zu ihm einholen * Nach künstlerischem Vorbild eigene Werke aus Kreisen kreieren * Sich mit dem Phänomen *Optische Täuschungen* auseinandersetzen * Erfahren, dass man dem Augenschein nicht immer trauen kann * Eine Zeichenanleitung formulieren und schreiben * Eine optische Täuschung und ihr Zustandekommen erklären | * Mathematisches Modellieren * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen | **Raum und Form**  Erkennen, benennen geometrische 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, parallel zueinander, rechter Winkel) * Bilden geometrische Muster und verändern sie |  | 40 | 77 | 44 |  |
| Wo 24 | 74 | Vorbereitung der schriftlichen Multiplikation mit mehrstelligen Zahlen   * Schriftliche Multiplikation mit mehrstelligen Zahlen vorbereiten * Vielfache von Zehnerpotenzen multiplizieren * Verschiedene Rechenwege in einer Rechenkonferenz thematisieren * Das Assoziativgesetz bezüglich der Multiplikation anwenden * Anhängen von Nullen begründen * Flächen mit Millimeterquadraten in Multiplikationsaufgaben zerlegen und berechnen * Multiplikationsaufgaben in Tabellenform mit dreistelligen Zahlen und Zehner- und Hunderterzahlen ausrechnen | * 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 | 35 |  | 8a, 8b, 78 | 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 |
|  | 75 | Schriftliche Multiplikation mit mehrstelligen Zahlen   * Schriftlich multiplizieren mit mehrstelligen Faktoren * Schrittweise die Endform (das Normverfahren) der schriftlichen Multiplikation kennenlernen * Umgang mit Nullen im zweiten Faktor thematisieren | * 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 | 36 | 41 | 79-81 | 47 |  |
| Wo 25 | 76 | Schriftliche Multiplikation mit mehrstelligen Zahlen   * Schriftliche Multiplikation mit mehrstelligen Faktoren üben * Rechenwege vergleichen und dabei die Nützlichkeit der Tauschaufgabe herausstellen * Selbstkontrollmöglichkeit mithilfe besonderer Ergebnisse und Überschlagsrechnungen nutzen * Fehler in gerechneten Multiplikationsaufgaben finden * Sachaufgaben und Zahlenrätsel lösen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Modellieren * 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 |  | 42 | 82, 83 | 48 |  |
|  | 77 | Knobelaufgaben   * Durch eine produktorientierte Aufgabe wertvolle Erfahrungen mit mathematischen Themen sammeln und dadurch Mathematik positiv verankern * Das Grundthema *Formen und Muster* anhand einer Schneide- und Faltarbeit erfahren * Eine Arbeitsanweisung genau lesen, verstehen und ausführen * Exakt mit Lineal und Zirkel zeichnen, falten, schneiden, kleben und die Feinmotorik schulen * Halbkreise und Viertelkreise mit Zirkel zeichnen * Ein faszinierendes Ergebnis (hier: das Flexahexagon) als spannendes mathematisches Experiment erleben | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Modellieren | **Raum und Form**  Orientieren sich im Raum konkret und in der Vorstellung   * Erkennen und erstellen Modelle und Netze von geometrischen Körpern |  |  |  |  |  |
| 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 |
|  | 78 | Rauminhalt – Volumen   * Ggf. Gefäße hinsichtlich ihres Fassungsvermögens vergleichen * Erfahrungen zum Messen von Rauminhalten machen * Erfahrungen zum Berechnen des Volumens von Quadern und Würfeln machen * Fachbegriffe *Volumen, Rauminhalt, Hohlmaß* einführen * Wissen, dass das Volumen mit den Hohlmaßen Liter (l) und Milliliter (ml) gemessen wird * Erkennen, dass 1 000 Zentimeterwürfel das gleiche Volumen wie 1 Liter haben * Volumina von Quadern (mit vorgegebenen Seitenlängen) in Zentimeterwürfeln und Millilitern angeben * Zu vorgegebenen Volumina drei unterschiedliche Quader finden (mit Umrechnungen) * Umwandlungen von Litern (l) in Milliliter (ml) und umgekehrt durchführen * Eine komplexe Sachaufgabe rechnerisch lösen, ggf. mit Skizze * Zur gelösten Sachaufgabe eine passende Antwort formulieren | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Kommunizieren * Mathematisches Argumentieren * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Modellieren | **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) |  | 43 | 9a, 84, 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 26 | 79 | Sachrechnen – Virtueller Wasserverbrauch   * Den Begriff *Virtueller Wasserverbrauch* kennenlernen und verstehen * Eine Vorstellung vom virtuellen Wasserverbrauch erhalten und dadurch eine Veränderung des Verhaltens anbahnen * Über den Herstellungsablauf von Kleidungsstücken sprechen und dabei den virtuellen Wasserverbrauch im Blick haben * Ideen für Einsparungen beim virtuellen Wasserverbrauch finden (Ausstellung mit Plakat / en) * Ungefähren virtuellen Wasserverbrauch in einer Familie berechnen | * Mathematisches Modellieren * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Kommunizieren * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Argumentieren | **Größen und Messen**  Berechnen Größen in Sachsituationen   * Lösen Sachaufgaben mit Größen |  |  |  | 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 |
|  | 80/ 81 | Übungen zu Kommazahlen   * Stellenwerteigenschaften der Nachkommastellen erkennen * Wissen, dass das Komma rechts vom Einer der notierten Einheit steht * Den Stellenwert der Nachkommastellen thematisieren und beim Umwandeln in benachbarte Maßeinheiten beachten * Angaben aus Stellenwerttabellen vorgegebenen und auszuwählenden Werten richtig zuordnen (verschiedene Größen: Geldwerte, Längen, Gewichte) * Werte von Größenangaben von Kommazahlen in eine geeignete Stellenwerttabelle eintragen * Erfahren, wie bekannte Größen, z. B. in gemischter Schreibweise, als Kommazahlen auftreten * Gemischte Größenangaben als Kommazahl schreiben * Verschiedene Größenangaben der Größe nach ordnen * Das Schreiben von Größenangaben mit unterschiedlichen Einheiten kennenlernen * Größenangaben in andere Einheiten umwandeln * Größenangaben in Tabellen fortsetzen (mit Schlussrechnen), dabei ggf. geschickt umwandeln * Angefangenen Zahlenfolgen die richtige Fortsetzungsregel zuordnen und danach fortsetzen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Kommunizieren * Mathematisches Argumentieren * Mathematisches Modellieren | **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) |  | 44 | 9b,  10a,  10b,  11a,  11b,  86-88 | 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 27 | 82/ 83 | Sachrechnen – Schmetterlinge   * Mathematisches Modellieren im Zusammenhang mit wissenschaftlichen Inhalten * Informationen aus Texten und Diagrammen entnehmen * Komplexe Sachaufgaben lösen * Den Lebenszyklus von Schmetterlingen und weitere Sachverhalte kennen * Informationen aus Säulen-Diagrammdarstellungen ablesen können * Flugdiagramme den Schmetterlingsarten zuordnen * Symbole und ihre Bedeutungen kennenlernen * Mithilfe eines vorgegebenen Maßstabes Entfernungen auf einer Landkarte berechnen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Kommunizieren * Mathematisches Argumentieren * Mathematisches Modellieren | **Zahlen und Operationen**  Rechnen schriftlich und flexibel   * Entscheiden anforderungsbezogen, ob sie mündlich, halbschriftlich oder schriftlich rechnen   **Daten und Zufall**  Entnehmen Informationen aus Grafiken und Tabellen   * Ziehen Schlussfolgerungen aus Tabellen und Diagrammen | 37 38 | 45 | 89 | 52/53 |  |
|  | 84 | 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 * Mathematisches Modellieren | **Zahlen und Operationen**  **Raum und Form**  **Größen und Messen** |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 28 | 85 | Nachdenken und vertiefen   * Eine Zeichenanleitung (Vorgangsbeschreibung) genau befolgen * Nach eigenem Muster eine Zeichenanleitung erstellen * Herausfinden aus welchen Faktoren ein möglichst großes bzw. kleines Produkt entsteht * Produkte aus Nachbarzahlen bilden * Zu vorgegebenen Produkten die beiden Faktoren (hier Nachbarzahlen), aus denen das Produkt entstanden ist, durch Ausprobieren und Abschätzen finden * In Gleichungen Rechenzeichen so durch Auspro-bieren einsetzen, dass die Gleichung jeweils stimmt * Rechenpäckchen mit Divisionsaufgaben fortsetzen, dabei die Fortsetzungsregeln entdecken und anwenden | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Modellieren * Mathematisches Kommunizieren * Mathematisches Argumentieren | **Größen und Messen**  **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 |
|  | 86/ 87 | Schriftliche Division durch zweistellige Zahlen   * Durch Zehnerzahlen, durch zweistellige Zahlen zwischen 10 und 20 und durch 25 mithilfe von Einmaleins-Reihenzetteln schriftlich dividieren * Überschlagsrechnungen zur Kontrolle nutzen * Überschlagsrechnungen zum Ausprobieren nutzen, um bestimmte Quotienten-Intervalle zu erreichen * Mithilfe von Umkehraufgaben Ergebnisse kontrollieren * Entdecken, dass Dividenden mit den Endungen 00, 25, 50 und 75 geteilt durch 25 im Quotient dieselbe Ziffernfolge haben wie wenn mal 4 gerechnet wird, allerdings ohne die zwei Nullen * Die Regel entdecken, dass geteilt durch 25 dasselbe ist wie mal 4 geteilt durch 100 * Die Regel für die Umkehraufgabe entdecken, dass mal 25 dasselbe ist wie mal 100 geteilt durch 4 * Sachaufgaben zur Division unter Anwendung der geübten Technik lösen * Verschiedene Lösungstechniken kennenlernen und nutzen * Durchschnitt berechnen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Modellieren * Mathematisches Kommunizieren * Mathematisches Argumentieren | **Zahlen und Operationen**  Rechnen schriftlich und flexibel   * Verstehen das Verfahren der schriftlichen Division mit einstelligem Divisor und wenden es an |  | 46 | 90-92 | 54/55 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 29 | 88 | Drehsymmetrie   * Die Fachbegriffe *Drehsymmetrie, drehsymmetrisch, Drehpunkt, zur Deckung bringen, deckungsgleich* thematisieren * Die Definition für drehsymmetrisch erläutern * Drehsymmetrie in der Umwelt entdecken und fest-stellen, ob Figuren drehsymmetrisch sind oder nicht * Ggf. ein drehsymmetrisches Windrad basteln * Erkennen, ob Figuren nach einer Viertel- oder Halbdrehung genauso aussehen wie vorher * Figuren auf Achsen- und Drehsymmetrie untersuchen * Großdruckbuchstaben des Alphabets bezüglich Drehsymmetrie untersuchen * Vorgegebene Teilfiguren abzeichnen und unter Beachtung des Drehpunktes zu drehsymmetrischen Figuren ergänzen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Kommunizieren * Mathematisches Argumentieren | **Raum und Form** | 39 | 47 | 93 | 56 |  |
|  | 89 | Bandornamente   * Eigenschaften und Gesetzmäßigkeiten von Bandornamenten und von Schiebesymmetrie thematisieren * Durch das Verschieben einer Grundfigur in zwei entgegengesetzte Richtungen (Schiebesymmetrie) Bandornamente erkennen und erzeugen * Bandornamente mithilfe von LTZ-Plättchen nachlegen, selbst erzeugen und zeichnen * Bandornamente in der Umgebung entdecken, untersuchen und ausstellen * Bandornamente mit Symmetrieachsen kennenlernen und erfinden | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Argumentieren * Mathematisches Kommunizieren | **Raum und Form**  Erkennen, benennen geometrische Figuren und stellen diese dar   * Bilden geometrische Muster und verändern sie | 39 | 48 | 94, 95 | 57 |  |
| 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 |
|  | 90 | Flächenornamente   * Eigenschaften und Gesetzmäßigkeiten in Flächenornamenten erkennen und thematisieren * Durch das Verschieben einer Grundfigur in mehrere Richtungen Flächenornamente erkennen und den Unterschied zu Bandornamenten herausstellen * Eigene Flächenornamente mit LTZ-Plättchen erzeugen und zeichnen * Vom Partner gelegte Grundfiguren zu Flächenornamenten erweitern und umgekehrt * Flächenornamente in der Umgebung suchen, erkennen, skizzieren und ausstellen * Flächenornamente zu vorgegebenen Grundfiguren zeichnen * Ähnliche Flächenornamente vergleichen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Modellieren * Mathematisches Kommunizieren * Mathematisches Argumentieren | **Raum und Form**  Erkennen, benennen geometrische Figuren und stellen diese dar   * Bilden geometrische Muster und verändern | 40 | 49 | 95, 96 | 58 |  |
|  | 91 | Parkettierungen   * Gesetzmäßigkeiten in Mustern erkennen, hier in der *Parkettierung* * Die Parkettierung in der Kunst entdecken * Die Entstehung der Eidechse (des Künstlers Escher) aus einem Sechseck nachvollziehen * Die kongruente Grundfigur in Parkettierungen erkennen * Techniken für eine Parkettierung, hier die *Knabbertechnik*, kennenlernen und mit einer selbst hergestellten Schablone anwenden * Ein Parkett als Muster, das durch Knabbertechnik entstanden ist, kennenlernen * Wissen, dass sich die Formen nicht überlappen und auch keine Lücken entstehen dürfen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Kommunizieren * Mathematisches Modellieren * Mathematisches Argumentieren | **Raum und Form**  Erkennen, benennen geometrische Figuren und stellen diese dar   * Bilden geometrische Muster und verändern | 41 |  |  | 59 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 30 | 92 | Schriftliche Multiplikation mit Kommazahlen   * Mit Kommazahlen schriftlich multiplizieren * Schriftliche Multiplikationsverfahren mit mehrstelligen Faktoren beherrschen * Ergebnisse mit Überschlagsrechnungen abschätzen und kontrollieren * Klären, dass der Überschlag hilft, das Komma richtig zu setzen * Sachsituationen aus Text und Bild interpretieren und relevante Informationen entnehmen * Eigene Fragestellungen entwickeln und dabei fehlende Werte abschätzen * Mit einem begrenzten Betrag auskommen und aus Angeboten auswählen * In der Gruppe miteinander kommunizieren, argumentieren und modellieren | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Kommunizieren * Mathematisches Modellieren * 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 |  |  | 97, 98 | 60 |  |
|  | 93 | Schriftliche Division mit Kommazahlen   * Mit Kommazahlen schriftlich dividieren * Schriftliche Divisionsverfahren mit einem Dividenden mit Komma und einem einstelligen Divisor beherrschen * Ergebnisse mit Überschlagsrechnungen abschätzen und kontrollieren * Klären, dass der Überschlag hilft, das Komma richtig zu setzen * Mathematisch relevante Informationen aus Sachtexten entnehmen * Vorgegebene Fragestellungen verstehen und beantworten (Antwortsatz) * Ergebnisse mit der Umkehraufgabe (hier Multiplikationsaufgabe) kontrollieren | * 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 |  |  | 99, 100 | 61 |  |
| 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 |
|  | 94/ 95 | Sachrechnen – Paketdienst   * Komplexe Sachaufgaben lösen und Mathematisches Modellieren üben * Mathematische Inhalte in Sachkontexten wiederholen * Texte inhaltlich durchdringen * Texte (Handlungsabfolgen) in die richtige Reihenfolge setzen * Den Weg eines Paketes vom Absender zum Empfänger nachvollziehen * In Sachaufgaben wichtige, mathematisch relevante Inhalte erschließen * Unterschiedliche Lösungstechniken anwenden (z. B. rechnerisch, mit Tabellen, Skizzen) * Zu gelösten Sachaufgaben passende Antworten formulieren * In Partnerarbeit Mathematisches Kommunizieren, Mathematisches Argumentieren, eigene Ideen formulieren und begründen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Modellieren * Mathematisches Kommunizieren * Mathematisches Argumentieren | **Zahlen und Operationen**  Rechnen schriftlich und flexibel   * Entscheiden anforderungsbezogen, ob sie mündlich, halbschriftlich oder schriftlich rechnen   **Daten und Zufall**  Entnehmen Informationen aus Grafiken und Tabellen   * Ziehen Schlussfolgerungen aus Tabellen und Diagrammen | 42 | 50 | 101 | 62 |  |
| Wo 31 | 96 | Sachrechnen – Diagramme lesen und zeichnen   * Kreisdiagramme lesen und auswerten * Orte mithilfe von Farben Kreisausschnitten zuordnen * Kreisausschnitte vergleichen * Ein Kreisdiagramm in ein Säulendiagramm übertragen * Kreis- und Säulendiagramm vergleichen und Vor- und Nachteile erkennen * Anzahlen den vorgegebenen Kreisausschnitten zuordnen * Nach Vorgaben ein Kreisdiagramm erstellen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Modellieren * Mathematisches Kommunizieren * Mathematisches Argumentieren | **Zahlen und Operationen**  Rechnen schriftlich und flexibel   * Entscheiden anforderungsbezogen, ob sie mündlich, halbschriftlich oder schriftlich rechnen   **Daten und Zufall**  Stellen Daten in geeigneter Form dar   * Stellen Daten in Tabellen und Diagrammen (Balkendiagramm, Säulendiagramm) übersichtlich und angemessen dar   Entnehmen Informationen aus Grafiken und Tabellen   * Entnehmen Tabellen (z.B. Fahrplänen) und Diagrammen Informationen und hinterfragen diese kritisch * ziehen Schlussfolgerungen aus Tabellen und Diagrammen | 43 | 51 | 102, 103 | 63 5. 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 |
|  | 97 | Knobelaufgaben   * Lernstarke und motivierte Kinder fördern und fordern * Selbstständiges Denken fördern * Durch Überlegen und Probieren (allein oder zu zweit) Probleme lösen * Sich die digitalen Darstellungen der Uhrzeiten vorstellen und diese über den Tagesverlauf von 24 Stunden kennen * Kombinatorische Aufgabenstellungen ggf. systematisch lösen und alle möglichen Kombinationen finden und zeichnerisch Mathematisches Darstellen * Visuelle Wahrnehmung schulen * Kreativ eigene Lösungswege für Knobelaufgaben finden * Den Aufbau der Würfelaugen eines Spielwürfels kennen und damit auch die Anzahlen der nicht sichtbaren Seiten bestimmen können * Wissen, dass in Formengleichungen gleiche Form gleiche Zahl bedeutet * Herausfinden, welche Grundformen / Grundmuster sich für eine Parkettierung eignen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Modellieren * Mathematisches Kommunizieren * Mathematisches Argumentieren | **Zahlen und Operationen**  **Raum und Form** |  |  |  |  |  |
|  | 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 * Mathematisches Modellieren | **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 |
| Wo 32 | 99 | Nachdenken und Vertiefen   * Komplexe Rechenoperationen erstellen: Gleichungen mit drei Platzhaltern und vorgegebenen Rechenzeichen mit drei vorgegebenen Zahlen durch Ausprobieren richtig ergänzen * Fehler in vorgegebenen Gleichungen mit mehreren unterschiedlichen Rechenoperationen finden und verbessern * Drehsymmetrische Figuren aus LTZ-Plättchen legen und zeichnen * Bandornamente gestalten * Prozessbezogene und allgemeine mathematische Kompetenzen beim Lösen von Sachaufgaben vertiefen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Modellieren | **Zahlen und Operationen**  **Größen und Messen**  **Raum und Form** |  |  |  |  |  |
|  | 100/ 101 | Fahrplan   * Einen Abfahrtsfahrplan kennenlernen und lesen lernen * Den Aufbau eines Fahrplans untersuchen * Begriffe und Zeichen klären * Einem Abfahrtsfahrplan Informationen entnehmen und verarbeiten * Fragen zu Ankunfts-, Abfahrtszeiten und Fahrtdauer beantworten | * Mathematisches Modellieren * 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 | 44 | 52 | 104 | 64 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 33 | 102 | Zeitleiste   * Verständnis für geschichtliche Abläufe anbahnen bzw. vertiefen * Eine Zeitleiste kennenlernen und erkunden * Datum und Uhrzeit korrekt aufschreiben * Erkennen, was Datum und Uhrzeit bedeuten * Die Zeitspanne zwischen dem Jahr null (Christi Geburt) bis zum jetzigen Augenblick auf die Minute (Sekunde) genau bestimmen * Mit Jahren rechnen * An der Zeitleiste ablesen, wie lange es bestimmte Erfindungen schon gibt * Berechnen, wie viele Jahre zwischen bestimmten Erfindungen liegen * Eine eigene Zeitleiste für persönliche Ereignisse erstellen * Zeitleiste eines anderen Kindes lesen * Eine Zeitleiste für verschiedene Telefonmodelle seit 1900 erstellen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Modellieren * 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 | 45 |  |  | 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 |
|  | 103 | Wahrscheinlichkeit   * Begriffe zur Wahrscheinlichkeit wiederholen (sicher, möglich …) * Das selbstständige Denken fördern * Räumliches Vorstellungsvermögen schulen * Wahrscheinlichkeiten in Zufallsexperimenten benennen * Eigene Zufallsereignisse formulieren * Durch Überlegen und Probieren mit einem Partner (oder allein) Ereignisse zu Wahrscheinlichkeiten lösen und vergleichen * Einfache Zufallsexperimente durchführen und auswerten * Anordnungen nutzen, um die Wahrscheinlichkeit von Ergebnissen einzuschätzen * Die Chancen für das Eintreffen von bestimmten Ereignissen schätzen, Schätzungen durch Versuchsreihen überprüfen * Zufallsexperimente als Stationenlernen in Partner- oder Gruppenarbeit ausführen und dazu Aufgaben zur Wahrscheinlichkeit lösen | * Mathematisches Modellieren * Mathematisches Kommunizieren * Mathematisches Argumentieren | **Daten und Zufall**  Vergleichen Wahrscheinlichkeiten von Ereignissen in einfachen Zufallsexperimenten   * Stellen Vermutungen zur Eintrittswahrscheinlichkeit von Ereignissen an und erläutern diese (sicher, möglich, unmöglich) |  | 53 | 105, 106 | 66 |  |
|  | 104 | Übungen zum Kopfrechnen   * Kopfrechenstrategien erarbeiten, kennenlernen und anwenden * Lösungswege anderer Kinder wertschätzen * Kopfrechenstrategien in allen Rechenarten ausführen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen | **Zahlen und Operationen**  Rechnen geschickt   * Lösen Grundrechenaufgaben bis 1 000 000 geschickt |  | 54 | 8b, 107- 110 | 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 |
| Wo 34 | 105 | Im Kopf, halbschriftlich oder schriftlich rechnen   * Wissen, was *Rechnen im Kopf, halbschriftlich* und *schriftlich* bedeutet * Vor- und Nachteile der jeweiligen Vorgehensweisen beim Kopfrechnen, beim halbschriftlichen oder schriftlichen Rechnen erkennen * Wissen, wann welche Rechentechnik geschickterweise angewendet werden sollte * Entscheiden und erkennen, welche Rechentechnik zu bestimmten Aufgaben am besten passt | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Kommunizieren * Mathematisches Argumentieren | **Zahlen und Operationen**  Rechnen schriftlich und flexibel   * Entscheiden anforderungsbezogen, ob sie mündlich, halbschriftlich oder schriftlich rechnen |  | 55 | 111, 112 | 68 |  |
|  | 106/ 107 | Vierecke zeichnen und untersuchen   * Verschiedenste Vierecke wiederholen, neu kennenlernen, benennen, beschreiben und nach Vorlage zeichnen * Thematisieren, dass die Bezeichnung *Viereck* für alle abgebildeten Figuren gilt * Merkmale und Eigenschaften der verschiedenen Vierecke herausarbeiten * Besondere Eigenschaften von Vierecken kennenlernen * Quadrate, Rechtecke, Parallelogramme und Trapeze beschreiben und unterscheiden * In den gezeichneten Vierecken rechte Winkel kennzeichnen und zueinander parallele Seiten gleich färben * Vierecken die Namen *Trapez, Parallelogramm, Rechteck* und *Quadrat* zuordnen und benutzen * Rechteck, Trapez, Quadrat und Parallelogramm mit Geodreieck auf Blankopapier / Zeichenpapier zeichnen * Die Zeichenuhr verwenden | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Kommunizieren * Mathematisches Argumentieren * Mathematisches Modellieren | **Raum und Form**  Erkennen, benennen geometrische 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, parallel zueinander, rechter Winkel) | 46 | 56 57 | 113, 114 | 69 |  |
| 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 | Einführung des Taschenrechners   * Den Taschenrechner als Werkzeug zum Rechnen kennenlernen * Tasten und ihre Funktionen kennenlernen * Den Taschenrechner als Kontrollinstrument thematisieren und Ergebnisse kontrollieren * Über den sinnvollen Einsatz des Taschenrechners reflektieren * Mithilfe des Taschenrechners Einsicht in unser Stellenwertsystem vertiefen | * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Kommunizieren | **Zahlen und Operationen** |  | 58 | 115 | 70 |  |
| Wo 35 | 109 | Teilbarkeitsregeln   * Teilbarkeitsregeln für verschiedene Zahlen kennenlernen, untersuchen und vertiefen * Teilbarkeit durch 2 bei geraden Zahlen kennen * Teilbarkeit durch 3 und 9 mit der Quersummenregel kennen * Den Begriff *Quersumme* thematisieren * Teilbarkeitsregeln für die Divisoren 4, 5, 6 kennen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Modellieren * Mathematisches Argumentieren * Mathematisches Kommunizieren | **Zahlen und Operationen** |  | 59 | 12a, 12b, 13a, 13b, 116- 118 | 71 |  |
|  | 110 | Vielfache und Teiler   * Den Begriff *Vielfaches* wiederholen * Vielfache im Hunderterquadrat kennzeichnen * „Anordnungen“ von Vielfachen im Hunderterquadrat erkennen * Den Taschenrechner als Kontrollwerkzeug einsetzen * Aussagen überprüfen und ggf. berichtigen * Den Begriff *Teiler* wiederholen * Mithilfe von rechteckigen Punktebildern Teiler finden * Die Begriffe *Vielfache* und *Teiler* in einem Spiel anwenden | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Modellieren * Mathematisches Kommunizieren * Mathematisches Argumentieren | **Zahlen und Operationen** | 47 | 60 | 14a,  14b,  119 | 72 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 | | Primzahlen   * Den Begriff *Primzahl* thematisieren * Die Definition von Primzahlen kennenlernen und anwenden * Mit dem Taschenrechner Aussagen überprüfen * Begründen, warum 1 keine Primzahl ist * Begründen, warum die 2 die einzige gerade Primzahl ist * Begründen, warum die 2 und 3 die einzigen aufeinanderfolgenden Primzahlen sind * Aussagen auf Richtigkeit überprüfen und ggf. berichtigen * In einem Spiel überprüfen, ob eine willkürlich gewählte Zahl eine Primzahl ist * Räumliches Vorstellungsvermögen anhand von Netzbildern schulen (Kopfgeometrie) | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Modellieren * Mathematisches Kommunizieren * Mathematisches Argumentieren | **Zahlen und Operationen** |  | 60 | | | 119 | | 73 |  | |
| Wo 36 | | 112 | | 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 Argumentieren | **Zahlen und Operationen**  **Größen und Messen**  **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 |
|  | | 113 | | Nachdenken und vertiefen   * Das selbstständige Denken fördern * Durch Überlegen und Probieren mit einem Partner oder allein Probleme lösen * Knobelaufgaben lösen * Falsche Aussagen erkennen und berichtigen * Räumliches Vorstellungsvermögen schulen * Für eine Sachaufgabe die Fragestellung finden * Mithilfe von Skizzen den Inhalt einer Sachaufgabe erschließen * Passenden Antwortsatz formulieren | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Modellieren * Mathematisches Argumentieren | **Größen und Messen**  **Raum und Form** |  |  | | |  | |  |  | |
|  | | 114 | | Übungen zum Sachrechnen   * Komplexe Sachaufgaben lösen * Aus Texten Informationen entnehmen * Vorgegebene Auswahlantworten zur Sachaufgabe und zur Frage richtig zuordnen * Sachaufgaben mit vorgegebenen Werten rechnerisch lösen * In Sachaufgaben wichtige Inhalte erkennen, kennzeichnen und verändern * Strukturelle Zusammenhänge durch Abändern der ursprünglichen Aufgaben erkennen * Fragen zu Sachaufgaben finden * Zu gelösten Sachaufgaben passende Antworten formulieren * Eigene Sachaufgaben erfinden | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Modellieren * Mathematisches Kommunizieren * Mathematisches Argumentieren | **Zahlen und Operationen**  Rechnen in Kontexten   * Nutzen Methoden der Texterschließung zur Informationsentnahme aus Sachaufgaben |  | 61 | | | 120 | | 74 |  | |
| Wo 37 | | 115 | | Sachrechnen – Planung der Abschlussfeier   * Eine Abschlussfeier planen * Vorüberlegungen zur Feier sammeln * Entscheidungen treffen * Überlegungen verwerfen oder übernehmen * Mathematische Probleme lösen, z. B. Kosten berechnen * Sachaufgaben erfinden | * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Kommunizieren * Mathematisches Argumentieren | **Zahlen und Operationen**  Rechnen in Kontexten   * Nutzen Methoden der Texterschließung zur Informationsentnahme aus Sachaufgaben |  |  | | |  | | 75 6. 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 |
|  | | 116 | | Römische Zahlen   * Anhand der Uhr die römischen Zahlen den Zahlen von 1 bis 12 zuordnen * Römische Zahlen kennen, lesen und ihren Aufbau verstehen lernen * Einblick in das römische Zahlensystem mit unterschiedlichen Bündelungen, einem eigenen Ziffernfolgesystem und ohne ein Zeichen für 0 gewinnen * Das Verständnis für „unser“ Zahlensystem mit Zehnerbündelung, Stellenwert und einem Zeichen für 0 vertiefen * Sachaufgaben mit römischen Zahlen lösen und erfinden * Ggf. fächerübergreifende Möglichkeiten für ein Römer- Projekt nutzen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Modellieren * Mathematisches Kommunizieren | **Zahlen und Operationen** | 48 |  | | | 121 | | 76 |  | |
|  | | 117 | | Adam Ries   * Den berühmten Mathematiker Adam Ries kennenlernen und ggf. weitere Informationen dazu sammeln * Auf dem Rechenbrett die römischen Zahlzeichen nutzen und mit ihnen rechnen * Die Systematik und Regeln des Rechenbretts kennenlernen und anwenden * Die Addition auf dem Rechenbrett nachvollziehen * Additionsaufgaben auf dem Rechenbrett rechnen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Kommunizieren * Mathematisches Argumentieren | **Zahlen und Operationen** | 49 |  | | |  | | 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 |
| Wo 38 | | 118/ 119 | | Würfelgebäude – Schrägbilder   * Schrägbildzeichnungen thematisieren und die Abfolge beim Zeichnen nachvollziehen * Räumliches Vorstellungsvermögen schulen * Schrägbilder zeichnen und das jeweils zugehörige Würfelgebäude dazu bauen * Schrägbild und Bauplan zuordnen * Zu gegebenen Schrägbildern je einen Bauplan zeichnen * Zu Bauplänen Würfelgebäude bauen und das zugehörige Schrägbild zeichnen * Schrägbilder aus verschiedenen Richtungen eines Würfelgebäudes zeichnen (verschiedene Ansichten) * Zu Bauplänen Schrägbilder zeichnen, ohne das Würfelgebäude zu bauen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Kommunizieren * Mathematisches Argumentieren | **Raum und Form** | 50 | 62 | | | 122, 123 | | 78 79 |  | |
|  | | 120 | | Ansichten   * Räumliches Vorstellungsvermögen trainieren * Verschiedene Ansichten von einem räumlich dargestellten Gebäude und von geometrischen Körpern betrachten * Zweidimensionale Darstellungen eines Gebäudes dem Standort des Betrachters („Fotografen“) zuordnen * Sich vorstellen, wie Körper / Gegenstände von einer anderen Seite aussehen. * Verschiedene Ansichten von dreidimensional abgebildeten geometrischen Körpern zeichnen | * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Modellieren * Mathematisches Kommunizieren * Mathematisches Argumentieren | **Raum und Form**  Orientieren sich im Raum konkret und in der Vorstellung   * Nehmen in der Vorstellung an Figuren Veränderungen vor und beschreiben das Ergebnis |  | 63 | | | 123, 124 | | 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 39 | | 121 | | Bruchzahlen   * Schreib- und Sprechweise von Bruchzahlen thematisieren * Bruchteile durch Falten selbstständig herstellen * Bruchzahlen mithilfe von Kreiseinteilungen und Kreisausschnitten kennenlernen (Die Kreiszerlegungen erfolgen in jeweils gleiche Teile.) * Vorgegebene Bruchteile in Rechtecken einfärben * Die passende Bruchzahl zu eingefärbten Bruchteilen finden * Mathematische Fragestellungen zu komplexen Sachsituationen mit Bruchzahlen finden * Zu Sachaufgaben mit Bruchzahlen Frage, Lösungsweg und Antwort notieren | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Kommunizieren * Mathematisches Argumentieren | **Zahlen und Operationen** |  |  | | | 125 | | 81 |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 |
|  | | 122 | | Spiel erfinden   * Verschiedene Spielkategorien kennenlernen, darüber sprechen und dabei den Begriff *Kategorie* verstehen lernen * Besondere Merkmale, Unterschiede und Gemeinsamkeiten herausarbeiten * Eine Tabelle mit verschiedenen Kategorien erstellen und Spiele zuordnen * Ein Würfelspiel erfinden * Regeln eines bekannten Spiels abändern (hier des „Mensch-ärgere-dich-nicht“-Spiels) * Regeln zur Spieldauerverkürzung finden * Spiele mit Regeln zu vorgegebenen Spielplänen erfinden * Einen eigenen Spielplan entwerfen, zeichnen und ein dazu passendes Spiel ausdenken * Selbstständiges Denken und Erfinden fördern * Kreatives Denken fördern * Durch Überlegen und Probieren mit einem Partner oder in der Gruppe Probleme lösen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Modellieren * Mathematisches Argumentieren * Mathematisches Kommunizieren |  |  |  | | |  | |  |  | |
|  | | 123 | | Knobelaufgaben   * Den Erfinder Louis Braille und seine Blindenschrift kennenlernen * Den Aufbau und das Prinzip der Braille-Schrift kennenlernen und anwenden * Buchstaben, Wörter und Sätze in Blindenschrift lesen * Eine Botschaft in Blindenschrift entschlüsseln * „Knobelaufgaben“ erfinden, hier: Eigene Botschaften in Blindenschrift schreiben * Zahlen in Blindenschrift lesen und schreiben * Das selbstständige Denken fördern * Durch Überlegen und Probieren mit einem Partner oder allein Probleme lösen | * Mathematisches Darstellen * Mathematisches Problemlösen * Mathematisches Modellieren * Mathematisches Argumentieren * Mathematisches Kommunizieren |  |  | 64 | | | 126 | | 83 |  | |
| 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 40 | | 124 | | Mathematik zum Nachschlagen   * Auf die Inhalte des Mathematikunterrichts im vierten Schuljahr zurückschauen * Regeln und Begriffe wiederholen und einprägen | * Mathematisches Darstellen | **Zahlen und Operationen**  **Größen und Messen**  **Raum und Form** |  |  | | |  | |  |  | |