

Jahresplanung

Inhaltliche und allgemeine Kompetenzen sowie fächerübergreifende Themen sind auf jeder Buchseite in der Fußzeile angeführt.

EH	Dauer	Inhaltliche Kompetenzen	Allgemeine Kompetenzen	Fächerübergreifende Themen
1.	4 W.	<p>EBENE UND RAUM (ER) Raumorientierung: Gitternetz, Stadtplan, U-Bahn-Netzkarte Muster fortsetze</p> <p>ZAHLEN UND DATEN (ZD) Stabdiagramme: Daten darstellen/ablesen relativer Zahlbegriff im ZR bis 100 handelnd: Zahlen legen, sprechen, vergleichen, ordnen, Vorgänger/Nachfolger, am Zahlenstrahl zeigen Zahlen schreiben, Zahlenstrahl, -linie, -hürden, -rätsel, gerade/ungerade Zahlen Einführung: Zahlen runden Die Welt in Zahlen erklärt (ZR bis 100)</p> <p>OPERATIONEN (O) relationaler Zahlbegriff im ZR bis 100 Malreihen: 2er-, 3er-, 4er-, 5er-, 6er-, 7er-Malreihe Unterscheidung: „verteilen auf“ und „einteilen in“ gemischte Z +/- E und +/- reine Z gemischte Z +/- gemischte Z Ergänzungsaufgaben mit E Rechenstrategien: Tausch-, Umkehr- und Analogieaufgaben, andere Rechenwege, gegensinniges und gleichsinniges Verändern Übungsformate: Rechentabellen, -räder, -dreiecke, mauern, -mix, -schlangen, Zahlenreihen fortsetzen, Knobelaufgaben</p> <p>Sachsituationen modellieren, Rechnungen und Antworten notieren, genaues Lesen, Informationen entnehmen und bewerten, Skizzen als Werkzeug für Modellierungsprozesse nutzen</p> <p>GRÖSSEN (G) Zeit: Tage, Stunden, Uhrzeit verschiedene Sachaufgaben mit Größen</p> <p>Bezug zu Büchern: „Abenteuer Zahlen und Rechnen“ bis S. 27 „Abenteuer Sachaufgaben und Größen“ bis S. 12 „Abenteuer Geometrie und Raum“ bis S. 6 „Abenteuer Knobeln, Muster und Daten“ bis S. 8</p> <p>Lieder: „Mathematik ist gut“, „Komm, wir entdecken die Welt“, „Wie kommst du denn in deine Schule“</p>	Kommunizieren (PK) Operieren (PO) Modellieren (PM) Problemlösen (PP)	IB, MB, UB, WVB, EE, PB, SB, BLO

EH	Dauer	Inhaltliche Kompetenzen	Allgemeine Kompetenzen	Fächerübergreifende Themen
2.	4 W.	<p>EBENE UND RAUM (ER) geometrische Muster beschreiben Muster fortsetzen, klatschen, knüpfen Punkte verbinden – Lineal richtig anwenden nach Vorgabe Figuren mit geometrischen Körpern zeichnen symmetrische Bilder Streichhölzerfiguren nach Vorgabe ändern</p> <p>ZAHLEN UND DATEN (ZD) Schaubilder: Daten darstellen/ablesen relativer Zahlbegriff im ZR bis 1 000 handelnd erarbeiten und üben: bündeln, zählen, Zahlen legen, Vorgänger/Nachfolger, am Zahlenstrahl zeigen, drei Übungsmöglichkeiten, Zahlen vergleichen/ordnen Einführen: dreistellige Zahlen schreiben, aus drei Ziffern verschiedene Zahlen bilden, Zahlensteckbrief, Zahlenrätsel Erarbeitung: Zahlen auf H und Z runden Die Welt in Zahlen erklärt (ZR bis 100)</p> <p>OPERATIONEN (O) relationaler Zahlbegriff im ZR bis 100 Malreihen: 8er-, 9er-Malreihe, alle vernetzt gemischte Z +/- gemischte Z Ergänzen auf 100, Zahlen verdoppeln/halbieren Rechenstrategien: vorteilhaft rechnen (ergänzen oder abziehen, ergänzen von gemischten Z auf gemischte Z), Tausch- und Umkehraufgaben (x, :), Analogieaufgaben (E-, reine Z-, reine H-Rechnungen) Übungsformate: Plus-, Mal-, Mal/Plus- Rechenmauern, Rechendreiecke, Musterpäckchen Riesenrechenschlangen, Kryptogramme</p> <p>Sachsituationen modellieren, Rechnungen und Antworten notieren, genaues Lesen, Informationen entnehmen und bewerten, Skizzen als Werkzeug für Modellierungsprozesse nutzen</p> <p>GRÖSSEN (G) Längen: m – dm – cm, Messgeräte, schätzen, wiegen, Umwandlungsaufgaben Gewichte: kg – dag, Messgeräte, schätzen/wiegen, Umwandlungsaufgaben verschiedene Sachaufgaben mit Größen</p> <p>Bezug zu Büchern: „Abenteuer Zahlen und Rechnen“ bis S. 53 „Abenteuer Sachaufgaben und Größen“ bis S. 20 „Abenteuer Geometrie und Raum“ bis S. 11 „Abenteuer Knobeln, Muster und Daten“ bis S. 13</p> <p>Lieder: „Manche Bäume werden viele Hundert Jahre alt“, „Oink, oink, ich bin dein Sparschwein</p>	<p>Kommunizieren (PK)</p> <p>Operieren (PO)</p> <p>Modellieren (PM)</p> <p>Problemlösen (PP)</p>	<p>IB, MB, WVB, EE, PB, SB, BLO, RGG</p>

EH	Dauer	Inhaltliche Kompetenzen	Allgemeine Kompetenzen	Fächerübergreifende Themen
3.	4 W.	<p>EBENE UND RAUM (ER) Einführung: richtiger Umgang mit dem Geodreieck Begriff „Gerade“ – Gerade zeichnen Begriff „Strecke“ – Strecken abmessen/zeichnen Begriff „Schnittpunkt“ – Gerade mit Schnittpunkten zeichnen Begriff „parallel“ – Parallele erkennen/zeichnen</p> <p>ZAHLEN UND DATEN (ZD) relativer Zahlbegriff im ZR bis 1 000 handelnd: Zahlen-diktate, Zahlen legen, am Zahlenstrahl zeigen Zahlensteckbrief, Zahlen runden, Stellenwert richtig reihen/Zahlen notieren, gerade/ungerade Zahlen, Zahlenstrahlübungen, Zahlenlinie, Zahlen bilden und vergleichen, Zahlenhürden, Zahlenrätsel Regeln für die Hundertertafel wiederholen, fehlende Zahlen in den Hunderterfeldern und in Ausschnitten daraus ergänzen Unsere Welt in Zahlen (ZR bis 100)</p> <p>OPERATIONEN (O) relationaler Zahlbegriff im ZR bis 100: Verdoppeln, Halbieren, Unterschied berechnen Begriff „Teiler“ – Zahlen von 1 bis 40 bezüglich Teiler untersuchen – passende Geteilt-durch- und Mal-Aufgaben aufschreiben, Regel für Teilbarkeit durch 3 einführen, Regeln bezüglich Teilbarkeit entdecken/prüfen relationaler Zahlbegriff im ZR bis 1 000 Begriffe „Addition“/„addieren“: + E/Z/H Begriffe „Subtraktion“/„subtrahieren“: - E/Z/H Ergänzen +/- E Rechenstrategien: gegensinniges und gleichsinniges Verändern (dreistellige Zahlen mit reinen Z) +/- reine Z dreistellige Zahlen mit reinen Z +/- dreistellige Zahlen mit reinen Z Übungsformate: Rechenblumen, -tabellen, -mauern, -schlangen, Musterpäckchen, Logical, Wurfscheiben</p> <p>Sachsituationen modellieren, Rechnungen und Antworten notieren, genaues Lesen, Informationen entnehmen und bewerten, Skizzen als Werkzeug für Modellierungsprozesse nutzen, Begriff „je“ verschiedene Sachaufgaben mit Größen</p>	Kommunizieren (PK) Operieren (PO) Modellieren (PM) Problemlösen (PP)	MB, WVVB, EE, PB, SB, UB, BLO

EH	Dauer	Inhaltliche Kompetenzen	Allgemeine Kompetenzen	Fächerübergreifende Themen
3.	4 W.	<p>GRÖSSEN (G) Geldbeträge in Euro und Cent: Komma-Schreibweise einführen, auf € runden Längen: Einführung Millimeter, schätzen und messen mit Körpermaßen/Messgeräten (cm/mm) Gewichte: Einführung Gramm, schätzen/wiegen verschiedene Sachaufgaben mit Größen lösen</p> <p>Bezug zu Büchern: „Abenteuer Zahlen und Rechnen“ bis S. 67 „Abenteuer Sachaufgaben und Größen“ bis S. 27 „Abenteuer Geometrie und Raum“ bis S. 16 „Abenteuer Knobeln, Muster und Daten“ bis S. 17</p> <p>Lieder: „Längenmaß-Lied“,</p>		
4.	4 W.	<p>EBENE UND RAUM (ER) Begriff „rechter Winkel“ – rechte Winkel erkennen und zeichnen rechter Winkel bei Würfel und Quader Eigenschaften von Würfel und Quader</p> <p>ZAHLEN UND DATEN (ZD) relativer Zahlbegriff im ZR bis 1 000 handelnd mit den drei Übungsmöglichkeiten Zahlenstrahlübungen, Zahlen runden/überschlagen, Zahlen vergleichen/ordnen, Zahlenhürden und rätsel, gerade/ungerade Zahlen Wahrscheinlichkeiten qualitativ beschreiben und vergleichen</p> <p>OPERATIONEN (O) relationaler Zahlbegriff im ZR bis 100 Zahlen von 41 bis 100 bezüglich Teiler untersuchen – passende Geteilt-durch- und Mal-Aufgaben aufschreiben, Regeln bezüglich Teilbarkeit entdecken/prüfen Einführung: Teilen mit Rest relationaler Zahlbegriff im ZR bis 1 000: Rechnen mit dreistelligen Zahlen (+, -) dreistellige Zahlen verdoppeln/halbieren zweistellige Zahlen mal 10 rechnen</p> <p>Rechenstrategien: Analogieaufgaben (Verdoppeln und Halbieren von E, Z, H), verschiedene Rechenwege beim Rechnen mit dreistelligen Zahlen Übungsformate: Rechentabellen, Rechenstreifen, Gleichung/Ungleichung, Knobelaufgaben</p> <p>Sachsituationen modellieren, Rechnungen und Antworten notieren, genaues Lesen, Informationen entnehmen und bewerten, Skizzen erstellen, überschlagendes Rechnen Einführung: Fermi-Aufgaben</p>	Kommunizieren (PK) Operieren (PO) Modellieren (PM) Problemlösen (PP)	IB, MB, WVB, EE, PB, SB, BLO, GF, VMB

EH	Dauer	Inhaltliche Kompetenzen	Allgemeine Kompetenzen	Fächerübergreifende Themen
4.	4 W.	<p>GRÖSSEN (G) Hohlmaße: Einführung Millimeter, verschiedene Gefäße/Messbecher, schätzen/messen Längen: Einführung Kilometer, Maßbeziehung km – m Gewichte: kg – dag – g, Umwandlungsaufgaben verschiedene Sachaufgaben mit Größen lösen</p> <p>Bezug zu Büchern: „Abenteuer Zahlen und Rechnen“ bis S. 67 „Abenteuer Sachaufgaben und Größen“ bis S. 37 „Abenteuer Geometrie und Raum“ bis S. 20 „Abenteuer Knobeln, Muster und Daten“ bis S. 21</p> <p>Lied: „Shopping-Fieber“</p>		
5.	4 W.	<p>EBENE UND RAUM (ER) geometrische Körper und ihre Eigenschaften Würfelbauten, Würfelpläne</p> <p>ZAHLEN UND DATEN (ZD) Säulendiagramme lesen/erklären/erstellen (Freizeit) ZR bis 1 000: Zahlen runden, Zahlenlinie, Stellenwertübungen Wahrscheinlichkeiten qualitativ beschreiben und vergleichen</p> <p>OPERATIONEN (O) relationaler Zahlbegriff im ZR bis 100: Teilen mit Rest relationaler Zahlbegriff im ZR bis 1 000: Rechnen mal 10, +/- dreistellige Zahlen Erarbeitung: schriftliches Addieren ohne/mit Übertrag, Überschlagsrechnung zur Kontrolle Kopfrechnen oder schriftliches Rechnen? dreistellige Zahlen durch 10 teilen Rechenstrategien: Tausch- und Umkehraufgaben ($x/10$), Zehnertrick (dreistellige Zahlen im Kopf addieren) Übungsformate: Rechenmauern (ZR bis 1 000), magische Quadrate (ZR bis 100), Klecksaufgaben (schriftliche Addition)</p> <p>Sachsituationen modellieren, Rechnungen und Antworten notieren, genaues Lesen, Informationen entnehmen und bewerten, Skizzen erstellen, Fermi-Aufgaben</p> <p>GRÖSSEN (G) Hohlmaße: Maßbeziehung l – ml (halber Liter, Viertel-, Dreiviertelliter) Längen: Maßbeziehung km – m – dm – cm – mm, Umwandlungsaufgaben Gewichte: Maßbeziehung dag – g, Gewichte von Tieren vergleichen/berechnen, Maßbeziehung kg – dag – g, Umwandlungsaufgaben Einführen: Gewichtsmaß Tonne, Maßbeziehung t – kg verschiedene Sachaufgaben mit Größen</p>	Kommunizieren (PK) Operieren (PO) Modellieren (PM) Problemlösen (PP)	IB, MB, UB, WVB, EE, PB, SB, BLO, RGG

EH	Dauer	Inhaltliche Kompetenzen	Allgemeine Kompetenzen	Fächerübergreifende Themen
5.	4 W.	Bezug zu Büchern: „Abenteuer Zahlen und Rechnen“ bis S. 101 „Abenteuer Sachaufgaben und Größen“ bis S. 45 „Abenteuer Geometrie und Raum“ bis S. 23 „Abenteuer Knobeln, Muster und Daten“ bis S. 25 Lied: „Von federleicht bis tonnenschwer“		
6.	4 W.	<p>EBENE UND RAUM (ER) Formen und Flächen: Rechteck und Quadrat Rechtecke und Quadrate zeichnen Strecken in cm/mm abmessen/zeichnen symmetrische Bilder (zwei Symmetrieachsen)</p> <p>ZAHLEN UND DATEN (ZD) Säulendiagramme lesen/erklären ZR bis 1 000: Stellenwert richtig reihen/Zahlen notieren, gerade/ungerade Zahlen Unsere Welt in Zahlen</p> <p>OPERATIONEN (O) Wiederholen, Üben: relationaler Zahlbegriff im ZR bis 100: Malreihenzahlen – Teiler feststellen relationaler Zahlbegriff im ZR bis 1 000: schriftliches Addieren Erarbeitung: schriftliche Subtraktion mit/ohne Übertrag, Überschlagsrechnung zur Kontrolle Kopfrechnen oder schriftliches Rechnen? Rechenstrategien: Umkehraufgaben zur Kontrolle (Addition – Subtraktion, Subtraktion – Addition) Zehnertrick (Subtrahieren im Kopf) Übungsformate: Zahlen-Windräder (+, -, x, :), magische Quadrate, Kryptogramme, Zahlenfolgen, Gleichungen, Klecksaufgaben (schriftliche Subtraktion)</p> <p>Sachsituationen modellieren, Rechnungen und Antworten notieren, genaues Lesen, Informationen entnehmen und bewerten, Skizzen erstellen, Fermi-Aufgaben</p> <p>GRÖSSEN (G) Zeit: Maßbeziehung Tage – Stunden – Minuten – Sekunden, Umwandlungsaufgaben verschiedene Sachaufgaben mit Größen</p> <p>Bezug zu Büchern: „Abenteuer Zahlen und Rechnen“ bis S. 117 „Abenteuer Sachaufgaben und Größen“ bis S. 53 „Abenteuer Geometrie und Raum“ bis S. 28 „Abenteuer Knobeln, Muster und Daten“ bis S. 29</p> <p>Lied: Der Uhrmacher“</p>	Kommunizieren (PK) Operieren (PO) Modellieren (PM) Problemlösen (PP)	IB, MB, IK, WVB, EE, PB, SB, BLO, RGG, GF

EH	Dauer	Inhaltliche Kompetenzen	Allgemeine Kompetenzen	Fächerübergreifende Themen
7.	4 W.	<p>EBENE UND RAUM (ER) Fläche und Umfang Umfang von Figuren berechnen Umfang von Rechteck und Quadrat berechnen Seiten von Rechtecken und Quadraten abmessen (cm/mm) – Umfang berechnen</p> <p>ZAHLEN UND DATEN (ZD) ZR bis 1 000: Zahlen vergleichen/ordnen, Stellenwert richtig reihen/Zahlen notieren Kombinatorikaufgaben Unsere Welt in Zahlen</p> <p>OPERATIONEN (O) Wiederholen, Üben: Malnehmen reiner Z, Kopfrechnen (+/-)zweistellige Zahlen, dreistellige Zahlen mit reinen Z, dreistellige Zahlen mit E/Z/H, Malreihen, Teiler von Zahlen finden, schriftliche Additionen, Subtraktionen Begriffe „Multiplikation“/„multiplizieren“ Erarbeitung: halbschriftliches Multiplizieren dreistelliger Zahlen Erarbeitung: schriftliche Multiplikation ohne/mit Übertrag, Überschlagsrechnung zur Kontrolle, Kopfrechnen oder schriftliches Rechnen? Rechenstrategien: Kraft der 10, gegensinniges Verändern (Multiplikation im Kopf) Übungsformate: Klecksaufgaben (schriftliche Multiplikation), schöne Päckchen, Zahlengitter, Mal-Rechen-dreiecke, Mal-Plus-Rechenmauern, Wurfscheiben, Zahlenrätsel, magische Quadrate, Zauberdreiecke (groß), Knobelaufgaben</p> <p>Sachsituationen modellieren, Rechnungen und Antworten notieren, genaues Lesen, Informationen entnehmen und bewerten, Skizzen erstellen, Fermi-Aufgaben</p> <p>GRÖSSEN (G) Zeit: Jahre – Monate – Wochen – Tage Kalender lesen, Umwandlungsaufgaben Hohlmaße: Liter – Milliliter (halber Liter, Viertel- Dreiviertelliter) verschiedene Sachaufgaben mit Größen</p> <p>Bezug zu Büchern: „Abenteuer Zahlen und Rechnen“ bis S. 131 „Abenteuer Sachaufgaben und Größen“ bis S. 61 „Abenteuer Geometrie und Raum“ bis S. 32 „Abenteuer Knobeln, Muster und Daten“ bis S. 33</p> <p>Lied: „100 000 Mal“</p>	Kommunizieren (PK) Operieren (PO) Modellieren (PM) Problemlösen (PP)	IB, MB, WVB, EE, PB, SB, BLO

EH	Dauer	Inhaltliche Kompetenzen	Allgemeine Kompetenzen	Fächerübergreifende Themen
8.	4 W.	<p>EBENE UND RAUM (ER) Rechtecke und Quadrate mit dem gleichen Umfang Länge/Breite berechnen, wenn Umfang und Breite/Länge gegeben sind Umfang von Ringen messen Tangram: Flächen nachlegen Muster fortsetzen, Spiegelschrift von Namen</p> <p>ZAHLEN UND DATEN (ZD) ZR bis 1 000: Zahlen bilden und vergleichen/ordnen, Stellenwert richtig reihen/Zahlen notieren, Zahlenlinie Unsere Welt in Zahlen</p> <p>OPERATIONEN (O) Wiederholen, Üben: relationaler Zahlbegriff im ZR bis 100: Malreihen, Teiler von Zahlen bestimmen relationaler Zahlbegriff im ZR bis 1 000: Rechnen im Kopf mit reinen Z/dreistelligen Zahlen mit reinen Z (+, -, x, :, das Doppelte, die Hälfte), schriftliche Additionen, Subtraktionen mit Probe, Multiplikationen Erarbeitung: halbschriftliches Dividieren dreistelliger Zahlen, Begriffe „Division“/„dividieren“ Erarbeitung: schriftliche Division ohne/mit Übertrag, Überschlagsrechnung zur Kontrolle, verkürzte Form der schriftlichen Division Addieren von aufeinanderfolgenden Zahlen – Teilbarkeitsregel entdecken/prüfen, Spiegelzahl subtrahieren Rechenstrategien: Umkehraufgabe zur Kontrolle (Division – Multiplikation, Multiplikation – Division), gleichsinniges und gegensinniges Verändern beim Rechnen mit dreistelligen Zahlen (+/-) Zahlen zerlegen/vereinfachen (Division im Kopf) Übungsformate: Wurfscheiben, Rechenrätsel, Musterpäckchen (beschrieben), Gleichung/Ungleichung, Zahlenreihen, Klecksaufgaben, Forscheraufgaben</p> <p>Sachsituationen modellieren, Rechnungen und Antworten notieren, genaues Lesen, Informationen entnehmen und bewerten, Skizzen erstellen, Fermi-Aufgaben</p> <p>GRÖSSEN (G) Längen: dm – cm – mm, Umwandlungsaufgaben Gewichte: t – kg – dag – g, Umwandlungsaufgaben verschiedene Sachaufgaben mit Größen</p> <p>Bezug zu Büchern: „Abenteuer Zahlen und Rechnen“ bis S. 151 „Abenteuer Sachaufgaben und Größen“ bis S. 70 „Abenteuer Geometrie und Raum“ bis S. 37 „Abenteuer Knobeln, Muster und Daten“ bis S. 38</p> <p>Lied: Zoo-Lied</p>	<p>Kommunizieren (PK)</p> <p>Operieren (PO)</p> <p>Modellieren (PM)</p> <p>Problemlösen (PP)</p>	<p>IB, MB, WVB, EE, PB, SB, BLO, RGG, IK</p>

EH	Dauer	Inhaltliche Kompetenzen	Allgemeine Kompetenzen	Fächerübergreifende Themen
9.	4 W.	<p>EBENE UND RAUM (ER) Wiederholen, Üben: geometrische Körper, geometrische Formen, Strecken, Gerade, Parallele, Schnittpunkte zeichnen, symmetrische/asymmetrische Figuren – Symmetrieachsen einzeichnen, Pläne lesen, Umfangberechnungen</p> <p>ZAHLEN UND DATEN (ZD) Wiederholen, Üben: Zahlenstrahl, Zahlenlinie, Zahlensteckbrief, Zahlen ordnen, Kombinatorikaufgaben, Säulendiagramme</p> <p>OPERATIONEN (O) Wiederholen, Üben: Kopfrechnen mit dreistelligen Zahlen mit reinen Z, dreistellige Zahlen verdoppeln und halbieren, Rechnungen zu vorgegebenen Zahlen finden (+, -, x) schriftlich: Addition, Subtraktion, Multiplikation, Division mit Probe, Fehler finden/erklären Rechenstrategien: gegensinniges und gleichsinniges Verändern, Umkehraufgaben (Probe beim schriftlichen Rechnen) Übungsformate: Plus-Rechenmauern, Mal-Plus-Rechenmauern, Zahlenfolgen, Rechendreiecke, Rechentabellen (+, -, x, :), Rechengitter, magische Quadrate, Musterpäckchen (beschrieben), Zahlen-Windräder, Kreuzzahlenrätsel + Lösungswort, Forscheraufgaben</p> <p>Sachsituationen modellieren, Rechnungen und Antworten notieren, genaues Lesen, Informationen entnehmen und bewerten, Skizzen erstellen, Fermi-Aufgaben</p> <p>GRÖSSEN (G) verschiedene Sachaufgaben mit allen Größen</p> <p>Bezug zu Büchern: „Abenteuer Zahlen und Rechnen“ bis S. 160 „Abenteuer Sachaufgaben und Größen“ bis S. 76 „Abenteuer Geometrie und Raum“ bis S. 41 „Abenteuer Knobeln, Muster und Daten“ bis S. 42</p>	Kommunizieren (PK) Operieren (PO) Modellieren (PM) Problemlösen (PP)	IB, MB, EE, PB, SB, UB, BLO, RGG