|  |
| --- |
| MATHEMATIK Pränumerik |

Ja Tw. Nein Anmerkungen

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Die eigenen Körperteile zeigen |  |  |  |  |
|  | Die eigenen Körperteile benennen |  |  |  |  |
|  | Ausgeschnittenen Körperteile anordnen |  |  |  |  |
|  | Bewegungen einer Körperseite mit der anderen nachmachen |  |  |  |  |
|  | Auf einer Schnur balancieren |  |  |  |  |
|  | Links und rechts unterscheiden |  |  |  |  |
|  | Bevorzugte Seite beim Schneiden\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  beim Schreiben/Zeichnen\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |  |  |  |
|  | Unterscheiden: oben – unten  vorne – hinten  hinauf – hinunter  zwischen - neben |  |  |  |  |
|  | Fremde Objekte mit sich selbst in Beziehung setzen |  |  |  |  |
|  | Beziehungen von Objekt zu Objekt beschreiben |  |  |  |  |
|  | In Streifen geschnittene Bilder zusammensetzen |  |  |  |  |
|  | 2 Bilder nach zeitlichem Ablauf ordnen |  |  |  |  |
|  | 3 Bilder nach zeitlichem Ablauf ordnen |  |  |  |  |
|  | 4 Bilder nach zeitlichem Ablauf ordnen |  |  |  |  |
|  | Helligkeitsunterschiede von Farben ordnen |  |  |  |  |
|  | Gegenstände nach Farben ordnen (aus persönlichem Bereich) |  |  |  |  |
|  | Körper nach bestimmten Kriterien ordnen (Größe, Farbe, Gewicht, emotionalem Bezug...) |  |  |  |  |
|  | Abbildungen nach realer Größe ordnen |  |  |  |  |
|  | Muster nachlegen |  |  |  |  |
|  | Verschiedene Muster legend fortsetzen |  |  |  |  |
|  | Verschiedene Muster grafisch fortsetzen |  |  |  |  |
|  | Erkennen, dass der Inhalt gleich viel bleibt, auch wenn sich die Form ändert |  |  |  |  |
|  | Erkennen, dass die Anzahl gleich viel bleibt, wenn gleich viele Dinge groß und klein sind |  |  |  |  |
|  | Erkennen, dass die Anzahl der Elemente einer Menge bei verschiedenen Anordnungen gleich bleibt |  |  |  |  |
|  | Mengen vergleichen (1:1 Zuordnung) |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| MATHEMATIK Umgang mit Mengen und Zahlen |

Ja Tw. Nein Anmerkungen

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| G 1 | Dinge linear, figural und rhythmisch legen |  |  |  |  |
|  | Muster bilden und nachbauen |  |  |  |  |
|  | Dinge ordnen nach Eigenschaften (Größe, Farbe, Form, Art, Gewicht) |  |  |  |  |
|  | Mengen vergleichen: gleich viel, mehr, weniger |  |  |  |  |
|  | Zahlen Mengen zuordnen (ohne Ziffern) |  |  |  |  |
|  | Mengen Zahlen zuordnen (ohne Ziffern) |  |  |  |  |
|  | Würfelbild kennen und Zuordnung zur Zahl |  |  |  |  |
|  | **Zahlenraum 10**: + vorzählen  + zurückzählen  + abzählen, auszählen  + Zahlennachbarn, Zahlenreihe  + Ziffern lesen  + Ziffern schreiben |  |  |  |  |
|  | Zuzählen mit (Material\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_) /ohne Material |  |  |  |  |
|  | Wegzählen mit / ohne |  |  |  |  |
|  | Zerlegen mit / ohne |  |  |  |  |
|  | Ergänzen mit / ohne |  |  |  |  |
|  | **Zahlenraum 20**: + vorzählen  + zurückzählen  + im 2er-Schritt vor und zurückzählen  + Zahlennachbarn, Zahlenreihe  + Ziffern lesen  + Ziffern schreiben |  |  |  |  |
|  | Zuordnen Menge/ Zahl, Zahl/ Menge |  |  |  |  |
|  | Zehnerbündelung (z.B. mit Stäbchen), grafisch |  |  |  |  |
|  | Zuzählen: ohne ZÜ in Analogieform  ohne ZÜ |  |  |  |  |
|  | Wegzählen: ohne ZU in Analogieform  ohne ZU |  |  |  |  |
|  | Ergänzen ohne ZÜ |  |  |  |  |
|  | Gerade Anzahl von Dingen in 2 gleiche Teile zerlegen |  |  |  |  |
|  | Operation des Verdoppelns einführen |  |  |  |  |
|  | Begriff „die Hälfte“ |  |  |  |  |
|  | Erarbeiten von Malreihen, allenfalls deren Umkehrung |  |  |  |  |
|  | Einführen von Teilen und Messen |  |  |  |  |
|  | **Zahlenraum 30** (allenfalls) |  |  |  |  |
|  | Zählen im 10er Schritt |  |  |  |  |
|  | Zweistellige Zahlen in Z und E zerlegen |  |  |  |  |
|  | Zweistellige Zahlen in Stellenwertgerüst schreiben |  |  |  |  |
|  | Zuzählen: E zu ZE ohne Ü  E zu ZE mit Ü  ZE zu ZE ohne Ü (mit ZÜ) |  |  |  |  |
|  | Wegzählen: E von ZE ohne U  E von ZE mit U  ZE von ZE ohne U (mit ZÜ) |  |  |  |  |
|  | Ergänzen: E auf ZE ohne Ü  ZE auf ZE ohne Ü (mit ZÜ)  auf reine Z  von E mit ZÜ |  |  |  |  |
| G 2 | **Zahlenraum 100:** + vorzählen  + zurückzählen  + zählen im 2er-Schritt  + zählen im 10er Schritt  + Zahlennachbarn, Zahlenreihe  + Ziffern lesen  + Ziffern schreiben |  |  |  |  |
|  | Orientierung mit der Hundertertafel |  |  |  |  |
|  | Zuordnung Menge/ Zahl, Zahl/ Menge |  |  |  |  |
|  | Zerlegen in Z und E |  |  |  |  |
|  | Zahlen in Stellenwertgerüst schreiben |  |  |  |  |
|  | Geldbeträge wechseln/ bündeln |  |  |  |  |
|  | Zuzählen: E zu ZE ohne Ü  E zu ZE mit Ü  ZE zu ZE ohne Ü  ZE zu ZE mit Ü |  |  |  |  |
|  | Wegzählen: E von ZE ohne U  E von ZE mit U  ZE von ZE ohne U  ZE von ZE mit U |  |  |  |  |
|  | Ergänzen: E auf ZE ohne Ü  ZE auf ZE ohne Ü  auf reine Z  von E mit ZÜ  von ZE mit ZÜ |  |  |  |  |
|  | Vervielfachen: das Doppelte, das Paar |  |  |  |  |
|  | Begriffe: Hälfte; Viertel |  |  |  |  |
|  | Bruchzahlen bildlich darstellen |  |  |  |  |
|  | Bruchzahlen lesen und schreiben |  |  |  |  |
|  | Sachaufgaben/ Textaufgaben:  + in Bildern Rechengeschichten erkennen  + aus Texten Rechengeschichten erkennen  + Rechengeschichten in Rechenoperationen umsetzen |  |  |  |  |
|  | **Malreihen**/ Inreihen/ Geteilt (ohne Rest) |  |  |  |  |
|  | Malreihe 2 (2 in, :2) |  |  |  |  |
|  | Malreihe 4 (4 in, :4) |  |  |  |  |
|  | Malreihe 5 ( 5 in, :5) |  |  |  |  |
|  | Malreihe 10 (10 in, :10) |  |  |  |  |
|  | Malreihe 3 (3 in, :3) |  |  |  |  |
|  | Malreihe 6 (6 in, :6) |  |  |  |  |
|  | Malreihe 8 (8 in, :8) |  |  |  |  |
|  | Malreihe 9 (9 in, :9) |  |  |  |  |
|  | Malreihe 7 (7 in, :7) |  |  |  |  |
|  | Schriftliches Addieren: mit ZÜ, HÜ |  |  |  |  |
|  | Schriftliches Subtrahieren: mit ZU, HU |  |  |  |  |
|  | Schriftliches Multiplizieren |  |  |  |  |
|  | Schriftliches Dividieren |  |  |  |  |
|  | **Zahlenraum 200** |  |  |  |  |
|  | **Zahlenraum 1000** (allenfalls) |  |  |  |  |
|  | Hundertermengen darstellen (Hundertersymbol) |  |  |  |  |
|  | Im Hunderterschritt vorwärtszählen/ rückwärtszählen |  |  |  |  |
|  | Reine Hunderter zuzählen, wegzählen |  |  |  |  |
| SEK  5 | **Zahlenraum 1000**: + Mengen darstellen  + Zuordnen Menge/Zahl  + Zahlen lesen  + Zahlen schreiben  + Zahlenreihen  + Zahlennachbarn |  |  |  |  |
|  | Vorzählen: Hunderter-, Zehner-, Einerschritt |  |  |  |  |
|  | Zurückzählen: Hunderter-, Zehner-, Einerschritt |  |  |  |  |
|  | Zahlen vergleichen |  |  |  |  |
|  | Zahlen zerlegen: H,Z,E |  |  |  |  |
|  | Zahlen in Stellenwertgerüst schreiben |  |  |  |  |
|  | Zahlenaufbau: 10 E=1Z, 10Z = 1H, 10H= 1T |  |  |  |  |
|  | Zuzählen |  |  |  |  |
|  | Wegzählen |  |  |  |  |
|  | Ergänzen |  |  |  |  |
|  | Malreihen (auch mit 0) |  |  |  |  |
|  | Inreihen mit Rest / Teilen mit Rest |  |  |  |  |
|  | Schriftliches Addieren mit ZÜ  mit HÜ |  |  |  |  |
|  | Schriftliches Subtrahieren ohne Stellenwertüberschreitung  mit Stellenwertüberschreitung |  |  |  |  |
|  | Multiplizieren mit einstelligem Multiplikator |  |  |  |  |
|  | Dividieren mit einstelligem Divisor |  |  |  |  |
|  | **Bruchzahlen:** Ganze, Halbe, Viertel, Achtel - benennen  - darstellen  - teilen  - zusammensetzen  - vergleichen  - ergänzen auf ein Ganzes |  |  |  |  |
|  | Sachaufgaben/ Textaufgaben |  |  |  |  |
|  | Schlussrechnungen anbahnen |  |  |  |  |
|  | Als Dezimalzahlen (z,h) anschreiben - Stellenwertgerüst |  |  |  |  |
|  | Mit Dezimalzahlen rechnen (€/c; kg/dag; m/cm) |  |  |  |  |
|  | **Statistik:** Einfache Tabellen erstellen  Daten in Tabellen eintragen  Daten ablesen aus grafischen Darstellungen |  |  |  |  |
| SEK  6 | **Zahlenraum Million:** + Tausender erfassen/ bündeln  + Zahlen lesen  + Zahlen schreiben  + in Stellenwertgerüst schreiben  + Stellenwert bestimmen |  |  |  |  |
|  | Vorzählen im T-Schritt  ZT- Schritt  HT-Schritt |  |  |  |  |
|  | Zurückzählen im T-Schritt  ZT- Schritt  HT-Schritt |  |  |  |  |
|  | Zahlenreihen |  |  |  |  |
|  | Zahlennachbarn |  |  |  |  |
|  | Zahlen vergleichen |  |  |  |  |
|  | Zahlen runden |  |  |  |  |
|  | Römische Zahlen |  |  |  |  |
|  | Negative Zahlen - Thermometer |  |  |  |  |
| SEK  6 | **Grundrechnungsarten** |  |  |  |  |
|  | Addition von Zahlen mit Null |  |  |  |  |
|  | Subtraktion von Zahlen mit Null |  |  |  |  |
|  | Umkehroperationen |  |  |  |  |
|  | Schriftliches Multiplizieren mit reinen Zehnern  mit gemischten Zehnern |  |  |  |  |
|  | Schriftliches Dividieren durch zweistelligen Divisor: - reine Z  - gemischte Zehner |  |  |  |  |
|  | **Brüche:**  + Benennen und Darstellen von 1/10  + Gleichnamige Brüche addieren  + Gleichnamige Brüche subtrahieren  + Bruchteile von Mengen bilden  + Bruchteile von Größen bilden |  |  |  |  |
|  | Sachaufgaben/ Textaufgaben/ Schlussrechnungen:  + Einheit – Mehrheit  + Mehrheit – Einheit  + Mehrheit – Einheit – Mehrheit |  |  |  |  |
|  | **Statistik:** Daten erheben und darstellen  Daten auswerten, Mittelwert berechnen |  |  |  |  |
| SEK  7 | **Zahlenraum Million:** Zahlen grafisch darstellen – Symbole, Diagramme, Verlaufskurven |  |  |  |  |
|  | + Kreisdiagramm  + Säulendiagramm  + Balkendiagramm  + Liniendiagramm |  |  |  |  |
|  | **Brüche**: + Erweitern  + Kürzen  + Addieren ungleichnamiger Brüche und gemischter Zahlen  +Subtrahieren ungleichnamiger Brüche u. gemischter Zahlen  +Multiplizieren von Brüchen  + Dividieren von Brüchen  + Bruchzahl – Dezimalzahl  + Sachaufgaben mit Bruchzahlen |  |  |  |  |
|  | **Grundrechnungsarten mit Dezimalen** festigen:  + Begriff z, h, t  + Dezimalzahlen an Maßen mit Hunderter-  Tausenderbeziehung anwenden  + Multiplikation einer Dezimalzahl mit einer ganzen Zahl  + Multiplikation einer Dezimalzahl mit einer Dezimalzahl mit  einer Kommastelle  + Division einer Dezimalzahl durch eine ganze Zahl |  |  |  |  |
|  | Zusammenhang Bruchzahl - Dezimalzahl |  |  |  |  |
|  | Rechenvorteile |  |  |  |  |
|  | Komplexe Sachaufgaben lösen: Preisnachlass, Zinsrechnungen, Kredite |  |  |  |  |
|  | **Prozentrechnungen**: + Prozent als Teil des Ganzen erfassen  + Prozentsätze grafisch darstellen  + Prozentwerte in Sachaufgaben berechnen  + 1% von etwas berechnen  + 10%, 100% (Kommaverschiebung)  +Prozentsatz – Bruch 50% = ½....) |  |  |  |  |
|  | **Statistik:** Erheben, untersuchen, darstellen von Daten auch mit elektronischen Hilfsmitteln |  |  |  |  |
| SEK  8 | **Grundrechnungsarten:** Dezimalzahl als Divisor |  |  |  |  |
|  | **Statistik**: Daten sammeln, auswerten; Mittelwert berechnen |  |  |  |  |
|  | **Gebrauch des Taschenrechners; Mathematische Tabellen** |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| MATHEMATIK Räumliche Orientierung / Geometrie |

Ja Tw. Nein Anmerkungen

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| G 1 | Zeigen und Benennen von Raumbegrenzungen |  |  |  |  |
|  | Raumlagebeziehungen erkennen: vorne-hinten, oben-unten  innen-außen, rechts-links |  |  |  |  |
|  | Geometrische Eigenschaften von Dingen erkennen und benennen: groß – klein  rund – eckig  lang - kurz  schwer – leicht  gerade – krumm  spitz – stumpf  offen - geschlossen |  |  |  |  |
|  | Gegenstände diesen geometrischen Eigenschaften zuordnen |  |  |  |  |
|  | Körper nach ihren geometrischen Eigenschaften beschreiben |  |  |  |  |
|  | Dinge vergleichen: größer als, so groß wie,.... |  |  |  |  |
|  | Dinge verändern: schneiden, falten, reißen, formen |  |  |  |  |
|  | Gerade Linien zeichnen; Anwenden in Mustern |  |  |  |  |
|  | Verschiedenen Linien/ Formen nachspuren |  |  |  |  |
|  | Begrenzungen beim Ausmalen einhalten können |  |  |  |  |
|  | Begriffe: + Ecke  + Kante  + Fläche |  |  |  |  |
|  | Spiegelung |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| G 2 | Flächen nach ihrer Form unterscheiden: rund-eckig, 3/4 Ecken |  |  |  |  |
|  | Flächen umfahren, nachziehen, ausmalen |  |  |  |  |
|  | Gerade und krumme Linien erkennen und zeichnen |  |  |  |  |
|  | Längen schätzen (Dinge der Umwelt, wie Tisch, Heft...) |  |  |  |  |
|  | Längen abmessen mit dem Lineal |  |  |  |  |
|  | Strecken in verschiedenen Lagen zeichnen |  |  |  |  |
|  | Form: erkennen, benennen, ordnen, skizzieren, ausschneiden  Dreieck  Viereck  Kreis |  |  |  |  |
|  | **Rechteck** und **Quadrat** als besondere Vierecke beschreiben |  |  |  |  |
|  | **Rechte Winkel** auffinden, nachziehen, überprüfen, zeichnen |  |  |  |  |
|  | Rechte Winkel und gleich lange Seiten erfassen, messen und vergleichen |  |  |  |  |
|  | Rechteck zeichnen |  |  |  |  |
|  | Quadrat zeichnen |  |  |  |  |
|  | Begriff **Umfang** entwickeln |  |  |  |  |
|  | Umfang von Rechteck berechnen |  |  |  |  |
|  | Umfang von Quadrat berechnen |  |  |  |  |
|  | Begriff **Fläche** entwickeln |  |  |  |  |
|  | Einfache Flächenberechnungen einführen (allenfalls) |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

Ja Tw. Nein Anmerkungen

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| SEK  5 | Begriff parallel erfassen  Parallele zeichnen: auf kariertem Papier  auf unliniertem Papier mit Geodreieck |  |  |  |  |
|  | Begriff normal (senkrecht) erfassen  Normale zeichnen: auf kariertem Papier  auf unliniertem Papier mit Geodreieck |  |  |  |  |
|  | Rechte Winkel und je 2 gleich lange Seiten als Merkmal des R. |  |  |  |  |
|  | Rechte Winkel und 4 gleich lange Seiten als Merkmal des Qu. |  |  |  |  |
|  | Rechteck nach Maß zeichnen |  |  |  |  |
|  | Quadrat nach Maß zeichnen |  |  |  |  |
|  | Kreis zeichnen: mit Schablonen  mit dem Zirkel  Kreismuster zeichnen mit dem Zirkel |  |  |  |  |
|  | **Umfang** vom Rechteck berechnen |  |  |  |  |
|  | Umfang vom Quadrat berechnen |  |  |  |  |
|  | **Fläche** vom Rechteck berechnen |  |  |  |  |
|  | Fläche vom Quadrat berechnen |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| SEK  6 | Umfang und Fläche von zusammengesetzten Flächen |  |  |  |  |
|  | Flächen verschiedener Vierecke und Dreiecke:  + benennen, beschreiben  + Unterschiede erkennen  + Dreiecke und Vierecke zeichnen, ev. konstruieren  + Umfang von Dreiecken und Vierecken berechnen |  |  |  |  |
|  | **Körper:** Würfel, Kugel, Zylinder..... benennen und beschreiben |  |  |  |  |
|  | Quader/ Würfel: Merkmale von Quader erfassen wie  + rechter Winkel  + Kante (Länge, Breite, Höhe, Seite)  + parallele Flächen |  |  |  |  |
|  | Begriff Rauminhalt erfassen – Körper ausfüllen |  |  |  |  |
|  | Kreis: Merkmale des Kreises erfassen wie  + Radius  + Durchmesser  + Mittelpunkt |  |  |  |  |
|  | Kreis konstruieren |  |  |  |  |
|  | Dreieck: Merkmale des Dreiecks erfassen wie  + Seite  + Winkel  + Eckpunkt |  |  |  |  |
|  | Winkel als Drehung erfahren, erkennen und unterscheiden:  + rechter Winkel  + spitzer Winkel  + stumpfer Winkel |  |  |  |  |
|  | Winkel mit dem Zirkel zeichnen |  |  |  |  |
|  | Gradeinteilung von Winkeln kennen lernen |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

Ja Tw. Nein Anmerkungen

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| SEK  7 | Flächeninhalt festigen von Rechteck  von Quadrat |  |  |  |  |
|  | Rauminhalt (Volumen) von Quader (allenfalls) |  |  |  |  |
|  | Begriff: Oberfläche erfassen  Oberflächen an Körpern zeigen und beschreiben |  |  |  |  |
|  | Ausschneiden und Auseinanderklappen vorgefertigter Quader |  |  |  |  |
|  | Netz zeichnen (Würfelnetze, Quadernetze) |  |  |  |  |
|  | Oberfläche von Quader und Würfel berechnen |  |  |  |  |
|  | Merkmale des Dreiecks: + Seite  + Winkel  + Eckpunkt  + Grundlinie  + Höhe |  |  |  |  |
|  | Dreiecke vergleichen nach Seiten und Winkeln |  |  |  |  |
|  | Winkel im Dreieck messen |  |  |  |  |
|  | Höhe im Dreieck einzeichnen und ausmessen |  |  |  |  |
|  | Dreiecke konstruieren |  |  |  |  |
|  | Flächeninhalt des Dreiecks berechnen |  |  |  |  |
|  | Umfang des Kreises berechnen |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| SEK  8 | Merkmale von **Flächen** sicher erfassen:  + Dreieck  + Rhombus  + Trapez  + Kreis |  |  |  |  |
|  | Konstruieren von Dreieck  Viereck  Kreis und Kreissegment |  |  |  |  |
|  | Besonderheiten des rechtwinkeligen Dreiecks |  |  |  |  |
|  | Merkmale von **Körpern** sicher erfassen:  + Prisma  + Zylinder  + Pyramide  + Kegel  + Kugel |  |  |  |  |
|  | Konstruieren von Quader  Würfel  Zylinder |  |  |  |  |
|  | Anwendung von Formeln für die Berechnung von Flächen und Körpern |  |  |  |  |
|  | Umfang mit Formel berechnen: Dreieck  Kreis |  |  |  |  |
|  | Flächeninhalt mit Formel berechnen: Dreieck  Kreis |  |  |  |  |
|  | Rauminhalt mit Formel berechen: Quader  Würfel |  |  |  |  |
|  | Allenfalls: Zylinder - Oberfläche und Volumen |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| MATHEMATIK Maße und Maßbeziehungen |

Ja Tw. Nein Anmerkungen

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| G 1 | Größen und Maße erfahren und zuordnen:  Geld: €  Länge: m  Flüssigkeit: l  Zeit: Stunde |  |  |  |  |
|  | Maßeinheit erfassen, vergleichen, schätzen, messen: |  |  |  |  |
|  | Kilogramm |  |  |  |  |
|  | Meter |  |  |  |  |
|  | Liter |  |  |  |  |
|  | Ganze Stunden |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| G 2 | Größen und Maße zuordnen: kg – dag  m – cm  ganze Stunde / halbe Stunde |  |  |  |  |
|  | Euro – Cent: auflegen, wechseln, vergleichen |  |  |  |  |
|  | € - c : Geld wechseln, ergänzen |  |  |  |  |
|  | € - c : als Dezimalzahl lesen und schreiben (lebenspraktische  Beispiele) |  |  |  |  |
|  | cm / m : messen mit Lineal, Maßband, vergleichen,umwandeln |  |  |  |  |
|  | dag / kg: wägen, ergänzen, vergleichen, umwandeln |  |  |  |  |
|  | Minute / Stunde: Uhrzeit ablesen an Zeigeruhr und Digitaluhr |  |  |  |  |
|  | Tag / Woche |  |  |  |  |
|  | Maße und Maßbeziehungen dekadischer Einheiten:  schätzen, messen, wägen, in Sachaufgaben anwenden |  |  |  |  |
|  | mm – cm – dm – m |  |  |  |  |
|  | g – dag – kg – t |  |  |  |  |
|  | Maßeinheiten der Fläche (allenfalls) |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| SEK  5 | Maßeinheiten umwandeln: mm – cm  cm – dm  cm – m  dm – m  g – dag  dag – kg |  |  |  |  |
|  | Zeitmaße und ihre Beziehungen erfassen: (analog/ digital)  Uhrzeit: Stunden  Minuten  Sekunden |  |  |  |  |
|  | Tag – Monat – Jahr |  |  |  |  |
|  | Flächenmaße erfassen und anwenden: m² , dm² |  |  |  |  |
|  | Zeitmaße und ihre Beziehungen: Zeitpunkt  Zeitdauer |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| SEK  6 | Maßbeziehungen erfassen: m – km  kg – t |  |  |  |  |
|  | **Flächenmaße** erfassen und anwenden: cm²  dm²  m²  km² |  |  |  |  |
|  | Maßbeziehungen erfassen: cm² - dm² - m² |  |  |  |  |
|  | Flächenmaße : a - ha |  |  |  |  |
|  | Raummaß dm³ erfassen und anwenden |  |  |  |  |
|  | **Raummaße** erfassen und anwenden: cm³  dm³  m³ |  |  |  |  |
|  | Maßbeziehungen erfassen und anwenden: cm³ – dm³ – m³ |  |  |  |  |
|  | **Maßstab** |  |  |  |  |
|  | **Hauptrisse:** Grund- und Aufriss herstellen  Schrägriss von Quader und Würfel |  |  |  |  |
|  | Perspektive: Grundgesetze und Eigenschaften der Perspektive |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |