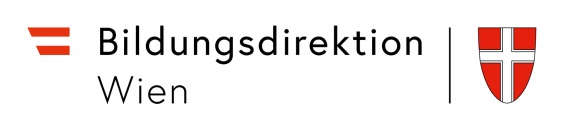
**Diagnostisches Kompetenzprofil  
Mathematik 2. SCHULSTUFE**

****

**Entwicklungsbogen**

für

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

(Name des Kindes)

Geburtsdatum: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Klasse: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Lehrer:innen-Team: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*© Corazza, R., Knezevic-Riepl, I., Pittner-Lerchster, K., Polak, I., Rudas, E. (2024):*

*DK - Diagnostisches Kompetenzprofil für die Förderarbeit. Bildungsdirektion für Wien*

**Diagnostisches Kompetenzprofil**

Das Diagnostische Kompetenzprofil (DK) schlüsselt die Lerninhalte einer Schulstufe in Entwicklungsschritte auf, die in einer didaktisch empfohlenen Reihenfolge angeordnet sind.

Lehrpersonen sind angehalten kompetenzorientierte Leistungsrückmeldungen zu geben, pädagogische Diagnostik und diagnosebasierte Förderung sollen verstärkt zum Einsatz kommen. Nur ein Unterricht entlang der individuellen Lernvoraussetzungen der Schulkinder führt zu sicheren Leistungsfortschritten. Dabei sollen alle Schüler:innen die Möglichkeit erhalten, der gesetzten Leistungsnorm und den für alle gleich gesetzten Lernzielen trotz bzw. unter Berücksichtigung der Verschiedenheit entsprechen zu können.

So veranschaulicht das DK, wo gezielte kompensatorische Unterstützungsmaßnahmen notwendig sind, um Gleichheit (wieder-)herstellen zu können (= **kompensatorisches Prinzip**). Der Rückmeldekultur kommt im Lernprozess eine wichtige Rolle zu.

**Einsatzmöglichkeiten für das DK:**

* als Grundlage für die Präventionsarbeit, um Schwächen im Erwerb mathematischer Fertigkeiten frühzeitig erkennen bzw. vorbeugen zu können;
* als Basis für den individuellen Förderplan zB.: **bei Vorliegen einer Rechenschwäche/Dyskalkulie** oder als Beobachtungsinstrument (für alle Lehrpersonen, die mit dem Kind arbeiten);
* als Diagnose in Bezug auf erreichte bzw. noch nicht erreichte Lerninhalte – ohne auf einen standardisierten Leistungstest angewiesen zu sein;
* als Gesprächsgrundlage für die Elternarbeit, der aktuelle Entwicklungsstand ist leicht ablesbar.

Das DK sollte **per** **Entwicklungsbogen pro Kind mehrmals im Schuljahr** herangezogen werden, um so den Lernfortschritt durchgängig dokumentieren zu können. Es wird empfohlen, nach jedem Einsatz das Durchführungsdatum zu vermerken und zusätzlich beim „Abhaken“ verschiedenfarbige Stifte zu verwenden – siehe Platzhalter **\*** am Entwicklungsbogen: Datum: \_\_\_\_\_\_\_ = Stiftfarbe\_\_\_.

Das DK kann gegebenenfalls gut aufzeigen, ob einzelne Lerninhalte auch auf der nächsten Schulstufe weitergeübt werden müssen oder ob man **zu einem DK einer vorangegangenen Schulstufe** zurückgreifen muss.

**Bewertungsschema für das DK:**

Die am Entwicklungsbogen farbig/grau markierten Felder der einzelnen Lerninhalte entsprechen den wesentlichen Anforderungen des Lehrplans und lassen sich folgenden Schwierigkeitsstufen zuordnen:

1. **Erarbeitung:** In diesem Stadium werden die Lerninhalte über aktives Handeln, bildliche/symbolische Darstellungen bzw. Sprache erarbeitet. Methodisch bzw. didaktisch brauchen Schulkinder möglicherweise unterschiedliche Impulse.
2. **Übungsphase:** Übungsaufgaben werden eingeführt, das Kind befindet sich in der Lernphase – diese kann unterschiedlich lange dauern. Handlungen können mit Anleitung oder Hilfestellung ausgeführt werden, das Wissen wird in bekannten Übungen angewendet. (Haus-)Aufgaben können in diesem Stadium bereits aufgetragen werden.

Fehler sind hier für die Weiterentwicklung bedeutend und stellen eine Chance dar –

*„Wie hast du gedacht?“* ist z. B. eine wichtige Fragestellung!

1. **Lernziel erreicht:** Das Kind kann erlernte Inhalte in Aufgaben und Überprüfungen weitgehend richtig wiedergeben.
2. **Selbständiges Anwenden:** Das Kind kann das Wissen in neuen Situationen anwenden und Zusammenhänge herstellen bzw. diese erklären.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| \*  Datum: \_\_\_\_\_\_\_ = Stiftfarbe  Datum: \_\_\_\_\_\_\_ = Stiftfarbe  Datum: \_\_\_\_\_\_\_ = Stiftfarbe | | **Lerninhalte** | Erarbeitung: | Übungsphase: | Lernziel erreicht: | Selbständiges Anwenden: |
| **KOMPETENZBEREICH ZAHLEN UND DATEN – Aufbau des Zahlenraums 100** | **Anmerkungen:**  Aufbau des **Stellenwert-**  **verständnisses**: Das Kind bündelt: z.B. 10 Einerwürfel werden in eine Zehnerstange gebündelt/getauscht. Das Kind entbündelt: z.B. Eine Zehnerstange wird in 10 Einerwürfel entbündelt/getauscht.   Bündeln und Entbündeln auch mit Geld durchführen. (10 1€-Münzen sind so viel wert wie ein 10-€ Schein.)  Das Eintragen in die Stellenwerttafel verdeutlicht den Aufbau und die Schreibweise des dekadischen Systems. (Langes Üben **ohne** Zahlen zu benennen unterstützt das Verstehen.)  Strukturierte Mengen- und Zahlenerfassung mit Hilfe des **Hundertpunkte**-Feldes  Zahlenstrahl zur Veranschaulichung des linearen Zahlverständnisses | **Mengenvorstellung** | | | | |
| Mit Material Mengen bündeln und entbündeln, die Zehner und die verbleibenden Einer benennen  (4 Zehner und 2 Einer) |  |  |  |  |
| Mengen nach Ansage in die Stellenwerttafel legen und verschriftlichen  (Zahl wird nicht benannt!)   |  |  |  | | --- | --- | --- | | H | Z | E | |  | 3 | 5 | |  |  |  |  |
| **Zahlen und Zahlensymbole** | | | | |
| Reine Zehnerzahlen benennen und strukturierten Mengen zuordnen |  |  |  |  |
| Zahlen aus Zehnern und Einern benennen, legen bzw. strukturierten Mengen zuordnen |  |  |  |  |
| Zahlen aus Zehnern und Einern aufschreiben (mit Hilfe der Stellenwerttafel) |  |  |  |  |
| Die Zahlenwortreihe in Einerschritten aufsteigend beherrschen |  |  |  |  |
| Die Zahlenwortreihe in Einerschritten absteigend beherrschen |  |  |  |  |
| Von einer bestimmten Zahl Einerschritten vorwärts- und rückwärtszählen (mit Zehnerübergängen) |  |  |  |  |
| Nachbarzahlen benennen und aufschreiben (um 1 mehr/weniger) |  |  |  |  |
| Zahlen um 10 mehr/weniger benennen und aufschreiben |  |  |  |  |
| Die Zehnernachbarn einer Zahl bestimmen (30 – **36** – 40) |  |  |  |  |
| Die Bedeutung der Null (bei jeder Zahlenraumerweiterung bearbeiten) |  |  |  |  |
| Die Zeichen > und < benennen und zuordnen |  |  |  |  |
| \*  Datum: \_\_\_\_\_\_\_ = Stiftfarbe  Datum: \_\_\_\_\_\_\_ = Stiftfarbe  Datum: \_\_\_\_\_\_\_ = Stiftfarbe | | **Lerninhalte** | Erarbeitung: | Übungsphase: | Lernziel erreicht: | Selbständiges Anwenden: |
| **KOMPETENZBEREICH ZAHLEN – Aufbau des Zahlenraums 1 000** | **Anmerkungen:**  Aufbau und Festigung des Stellenwertverständnisses:  **Bündeln**  (z.B. 10 H = 1 T)   Handelnd mit Stellenwertmaterial   Darstellen in der Stellenwerttafel (Aufbau und Schreibweise des dekadischen Systems wird deutlich.)  unterschiedliche Schreibweisen (2 H 5 Z 3 E =  200 + 50 + 3 = 253 bzw. 253 = 200 + 50 + 3 =  2 H 5 Z 3 E)  Daten werden anschaulich mit Unterstützung von Material (z.B. Steckwürfel) gesammelt, anschließend geordnet und in einem weiteren Schritt bildlich dargestellt. | **Mengenvorstellung** | | | | |
| Mit Material Mengen bündeln  (20 Z = 2 H, 30 Z und 15 E) |  |  |  |  |
| Mengen nach Ansage mit Material legen und in die Stellenwerttafel schreiben   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | T | H | Z | E | |  |  |  |  | |  |  |  |  |
| **Zahlen und Zahlensymbole** | | | | |
| Dreistellige Zahlen benennen, legen und Mengen zuordnen |  |  |  |  |
| Dreistellige Zahlen mit und ohne Hilfe der Stellenwerttafel aufschreiben (426 = 4 H 2 Z 6 E = 400 + 20 + 6) |  |  |  |  |
| In Hunderterschritten vorwärts und rückwärts zählen |  |  |  |  |
| Vorwärtszählen Zehnerschritten  (320, 330, 340, …) ohne Übergänge |  |  |  |  |
| Rückwärtszählen in Zehnerschritten  (480, 470, 460 ,…) ohne Übergänge |  |  |  |  |
| **Daten und Tabellen  im erarbeitetem Zahlenraum** | | | | |
| Daten aus der Lebenswelt erheben |  |  |  |  |
| Daten mit Säulen- und Balkendiagrammen darstellen |  |  |  |  |
| Säulen- und Balkendiagramme interpretieren |  |  |  |  |
| Piktogramme interpretieren |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| \*  Datum: \_\_\_\_\_\_\_ = Stiftfarbe  Datum: \_\_\_\_\_\_\_ = Stiftfarbe  Datum: \_\_\_\_\_\_\_ = Stiftfarbe | | **Lerninhalte** | Erarbeitung: | Übungsphase: | Lernziel erreicht: | Selbständiges Anwenden: |
| **KOMPETENZBEREICH OPERATIONEN** | **Anmerkungen:**  Über die **Handlungsebene**  (Stellenwertmaterial) und **„Versprachlichen“** der Handlung gelangt das Kind zu Vorstellungsbildern.  **Operationsverständnis** der Addition und Subtraktion vertiefen  Das **Hunderterpunkte**-Feld veranschaulicht Analogieaufgaben.  **Rechenstrategien** werden aus dem ZR 10 bzw. 20 auf den ZR 100 übertragen (+/–1 Aufgaben Fingerbilder, Tauschaufgaben  Verdoppeln Halbieren, Umkehraufgaben Nachbaraufgaben siehe DK-1.Klasse)  Mit Hilfe von „schönen Päckchen“ werden arithmetische Muster erkannt, beschrieben und fortgesetzt.  Erkenntnis für Rechenstrategien nutzen, (z.B. 40 – 20  40 – 19)  Rechenwege mit dem Rechenstrich verdeutlichen  Kinder spielen und zeichnen Sachsituationen nach. | Addition und Subtraktion mit reinen Zehnerzahlen  (50 + 20, 70 – 20) (Analogie bewusst machen: 5 + 2  50 + 20) |  |  |  |  |
| **Addition und Subtraktion ZE +/- E (ohne Über-/Unterschreitung)** | | | | |
| Aufgaben mit Stellenwerten +/– Z bzw. +/– E  (30 + 4, 4 + 30, 34 – 30, 34 – 4) |  |  |  |  |
| Additionen mit + 1 (64 + 1 / 41 + 5) |  |  |  |  |
| Subtraktionen mit – 1 (38 – 1) |  |  |  |  |
| Additionen mit Handzerlegungen (45 + 3 / 43 + 5) |  |  |  |  |
| Subtraktionen mit Handzerlegungen (39 – 5 / 39 – 4) |  |  |  |  |
| Analogieaufgaben von Additionen  (3 + 4, 13 + 4, 23 + 4, …) |  |  |  |  |
| Analogieaufgaben von Subtraktionen (8 – 2, 18 – 2, 28 – 2, …) |  |  |  |  |
| **Addition und Subtraktion ZE +/– ZE (ohne Über-/Unterschreitung)** | | | | |
| Addition mit Zehnern (35 + 20, 30 + 25) |  |  |  |  |
| Subtraktion mit Zehnern (43 – 20) |  |  |  |  |
| Addition mit Z und E (35 + 22) |  |  |  |  |
| Subtraktion Z und E (75 – 51) |  |  |  |  |
| Verdopplungsaufgaben (42 + 42) |  |  |  |  |
| Halbierungsaufgaben (84 – 42) (Ohne Aufbrechen des Zehners) |  |  |  |  |
| **Ergänzen** auf den nächsten Zehner  (37 + \_\_ = 40) |  |  |  |  |
| Ergänzen auf den Hunderter |  |  |  |  |
| **Entbündeln** von Zehnerzahlen (50 – 4) |  |  |  |  |
| Additionen und Subtraktionen  mit **Null** (63 + 0, 75 – 0) |  |  |  |  |
| Einfache Sachaufgaben erfassen und die entsprechende Operation (+/–) dazu finden bzw. Rechnungen in eine Handlung oder in ein Bild „übersetzen“ |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| \*  Datum: \_\_\_\_\_\_\_ = Stiftfarbe  Datum: \_\_\_\_\_\_\_ = Stiftfarbe  Datum: \_\_\_\_\_\_\_ = Stiftfarbe | | **Lerninhalte** | Erarbeitung: | Übungsphase: | Lernziel erreicht: | Selbständiges Anwenden: |
| **KOMPETENZBEREICH OPERATIONEN** | **Anmerkungen:**  Voraussetzung für Nicht-zählendes-Rechnen ist eine gefestigte Zahl- und strukturierte Mengenvorstellung  Mit Hilfe von Rechenstrategien wird geschickt gerechnet.   Kraft der 5 **Fingerbilder** in Partnerarbeit (8 + 8 = 5 + 5 + 3 + 3)     Ableitungen (10 + 4  9 + 4)  **Rechenwege** mit Material darstellen, beschreiben und aufschreiben. Später nur noch aus der Vorstellung beschreiben.  Eine Rechenstrategie nach der anderen wird mit Analogieaufgaben auf den ZR 100 übertragen.  Mit Hilfe von „schönen Päckchen“ werden arithmetische Muster erkannt, beschrieben und fortgesetzt.  5 + 8  15 + 8  25 + 8 „Was fällt dir auf?“ | **Überschreitungen im ZR 20** | | | | |
| Verdopplungsaufgaben (6 + 6, 7 + 7, …) |  |  |  |  |
| Überschreitungen mit Kraft der 5  (5 + 7, 8 + 5,…) |  |  |  |  |
| Verdopplungsaufgaben +/– 1 (6 + 7, 8 + 7,…) |  |  |  |  |
| Nutzung der Zehnernähe (9 + 4, 7 + 9, …) |  |  |  |  |
| **Unterschreitungen im ZR 20** | | | | |
| Halbierungsaufgaben (12 – 6, 14 – 7, …) |  |  |  |  |
| Unterschreitung mit Kraft der 5  (12 – 5, 13 – 8, …) |  |  |  |  |
| Nutzung der Zehnernähe (11 – \_\_, \_\_ – 9, 13 – 4,…) |  |  |  |  |
| Nutzung der Umkehraufgaben 7 + 7 = 14  14 – 7, 5 + 7 = 12  12 – 7 |  |  |  |  |
| **Über- und Unterschreitungen im ZR 100** | | | | |
| Überschreitungen im ZR 100 (35 + 7) |  |  |  |  |
| Unterschreitungen im ZR 100  (45 – 7) |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| \*  Datum: \_\_\_\_\_\_\_ = Stiftfarbe  Datum: \_\_\_\_\_\_\_ = Stiftfarbe  Datum: \_\_\_\_\_\_\_ = Stiftfarbe | | **Lerninhalte** | Erarbeitung: | Übungsphase: | Lernziel erreicht: | Selbständiges Anwenden: |
| **KOMPETENZBEREICH OPERATIONEN** | **Anmerkungen:**  Die Anbahnung des **Multiplikationsverständ-nisses** auf der handelnden Ebene (ohne Berechnung des Ergebnisses) kann bereits frühzeitig begonnen werden.  Malaufgaben erst berechnen, wenn der entsprechende Zahlenraum gesichert ist und Additionen und Subtraktionen im ZR 100 weitgehend sicher berechnet werden.  Malaufgaben durch **Kernaufgaben** und in strukturierter Aufgabenstellung erarbeiten und automatisieren! (Punktefelder, Steckwürfel)  **Handelnd** Zusammenhänge zwischen Multiplikation und Division erarbeiten und vertiefen. (Umkehraufgaben)  Beide Aspekte des **Divisionsverständnisses** (Teilen und Messen) werden zeitlich getrennt als eigene Lerninhalte erarbeitet. | **Verdoppeln und Halbieren** | | | | |
| Verdopplungsaufgaben darstellen und berechnen |  |  |  |  |
| Halbierungsaufgaben darstellen und berechnen |  |  |  |  |
| Halbierungsaufgaben von Zehnerzahlen berechnen |  |  |  |  |
| Halbierungen als Umkehraufgabe der Verdopplung (24 + 24  48 – 24) |  |  |  |  |
| **Multiplikationsverständnis**  ohne Berechnung des Ergebnisses | | | | |
| Malaufgaben durch Handlung erleben und verstehen: Lege 2 mal 4 Würfel! Hole 3 mal 5 Plättchen! (mit Legematerial) |  |  |  |  |
| Malaufgaben in Bildern finden bzw. als Bilder zeichnen und beschreiben |  |  |  |  |
| Malaufgaben als fortgesetzte Addition erkennen bzw. übersetzen (3 + 3 + 3 + 3 = 4 • 3) |  |  |  |  |
| Malaufgaben legen und verändern: um einmal mehr bzw. um einmal weniger  (4 • 3  5 • 3 bzw. 4 • 3  3 • 3) |  |  |  |  |
| Malaufgaben legen und verändern: verdoppeln bzw. halbieren  (2 • 3  4 • 3 bzw. 10 • 4  5 • 4) |  |  |  |  |
| Tauschaufgaben legen und vergleichen (5 • 2 bzw. 2 • 5) |  |  |  |  |
| **Divisionsverständnis** ohne Berechnung des Ergebnisses | | | | |
| Dividieren als Teilen (12 Plättchen werden auf vier Kinder verteilt. Wie viel bekommt ein Kind?) |  |  |  |  |
| Dividieren als Messen (12 Plättchen: Wie oft können immer 4 Plättchen genommen werden?) |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| \*  Datum: \_\_\_\_\_\_\_ = Stiftfarbe  Datum: \_\_\_\_\_\_\_ = Stiftfarbe  Datum: \_\_\_\_\_\_\_ = Stiftfarbe | | **Lerninhalte** | Erarbeitung: | Übungsphase: | Lernziel erreicht: | Selbständiges Anwenden: |
| **KOMPETENZBEREICH OPERATIONEN** | **Anmerkungen:**  Malrechnungen durch Kernaufgaben und in strukturierter Aufgabenstellung erarbeiten und automatisieren! (Punktefelder, Steckwürfel)  **Malreihe**: z.B. **1** • \_\_ **2** • \_\_ **3** • 2 =, …           **Rechenstrategie**: z.B. **2** • 4 = (Verdoppeln)            **2** • 6 =  **2** • \_\_ =  Zusammenhänge zwischen Multiplikation und Division weiter vertiefen. (**Umkehraufgaben**) | **Multiplikationen berechnen** | | | | |
| 10er Reihe oder Rechenstrategie 10 mal |  |  |  |  |
| 2er Reihe oder Rechenstrategie Verdoppeln (2 mal) |  |  |  |  |
| 5er Reihe oder Rechenstrategie Halbieren  (5 mal ist die Hälfte von 10 mal) |  |  |  |  |
| 9er Reihe oder Rechenstrategie um einmal weniger (10 mal  einmal weniger ist 9 mal) |  |  |  |  |
| 4er ,3er und 6er Reihe oder Rechenstrategie um einmal mehr bzw. um einmal weniger (5 mal  einmal mehr ist 6 mal  5 mal  einmal weniger ist 4 mal 2 mal  einmal mehr ist 3 mal) (auch möglich: 4 mal als Verdopplung von 2mal) |  |  |  |  |
| 8er und 7er Reihe oder Rechenstrategie Tauschaufgaben (Diese Aufgaben als Ableitungen von bekannten Aufgaben: 8 • 8, 7 • 7, 7 • 8/8 • 7) |  |  |  |  |
| In einfachen Sachaufgaben Multiplikationen erfassen und die entsprechende Rechnung notieren bzw. Multiplikationen in eine Handlung oder in ein Bild „übersetzen“ |  |  |  |  |
| **Divisionen berechnen** | | | | |
| Einsdurcheins ohne Rest |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| \*  Datum: \_\_\_\_\_\_\_ = Stiftfarbe  Datum: \_\_\_\_\_\_\_ = Stiftfarbe  Datum: \_\_\_\_\_\_\_ = Stiftfarbe | | **Lerninhalte** | Erarbeitung: | Übungsphase: | Lernziel erreicht: | Selbständiges Anwenden: |
| **KOMPETENZBEREICH GRÖSSEN** | **Anmerkungen:**  **Aus der Lebensumwelt** der Kinder werden Maßeinheiten handelnd und anschaulich erarbeitet:  Geld zählen, Einkaufen spielen,  mit dem Meterstab verschiedene Längen und Strecken abmessen, mit Gewichten hantieren,…  Bedeutung und Sinn von **Schätzen und Messen** klären. Schätz- und Messergebnisse vergleichen. (Mathe-Konferenzen)  Beziehungen zwischen Maßeinheiten erkennen: Je Größer die Einheit, desto kleiner die Maßzahl.  Größen ein- und mehrnamig aufschreiben  Mit Größen in einfachen Sachsituationen arbeiten  Zeit wird erlebbar, indem zeitliche Abläufe im **kindlichen Alltag** mit Sprache bewusst gemacht werden. Zeitabläufe werden z.B. durch Klassenkalender und Tagespläne strukturiert und auch an der Uhr verdeutlicht. | Geldbeträge mit **€** **Münzen und Scheinen** auf unterschiedliche Weise legen und zeichnen |  |  |  |  |
| Geldbeträge mit **€** und **c Münzen** auf unterschiedliche Weise legen und zeichnen |  |  |  |  |
| Den Wert von vorgegebenen Geldbeträgen feststellen |  |  |  |  |
| Längen in **Meter**n schätzen, messen und notieren (mit Hilfe von Meterstab, Armspannweite bzw. Schrittweite) |  |  |  |  |
| Repräsentanten von 1 cm kennen und  1 cm zeigen (z.B. Fingerbreite) |  |  |  |  |
| Längen in **Zentimeter** schätzen, messen und notieren (mit Hilfe des Lineals, länger als 10cm, kürzer als 3cm, gleich lang) |  |  |  |  |
| Repräsentanten von 1 dm kennen und 1 dm zeigen (z.B. Fingerspanne) |  |  |  |  |
| Längen in **Dezimeter** schätzen, messen und notieren |  |  |  |  |
| Beziehungen von **Längenmaßen** handelnd erfahren und beschreiben |  |  |  |  |
| Repräsentanten von einem **Kilogramm** kennen, damit hantieren und vergleichen  (\_\_ ist leichter als 1 kg, \_\_ ist schwerer als 1 kg) |  |  |  |  |
| Repräsentanten von einem **Dekagramm** kennen, damit hantieren und vergleichen  (leichter als, schwerer als) |  |  |  |  |
| Gewicht von Gegenständen schätzen, messen und notieren |  |  |  |  |
| Flüssigkeiten (Volumen) in verschiedenen Liter-Gefäßen messen bzw. schätzen (mehr als 1 Liter, weniger als 1 Liter) |  |  |  |  |
| Vorstellung von einer **Minute** entwickeln (z.B. eine Minute still sein oder hüpfen,…) |  |  |  |  |
| Vorstellung von einer **Sekunde** entwickeln und Zusammenhang von Sekunden und Minuten erkennen |  |  |  |  |
| Die Zeiten volle und **halbe Stunden** an einer analogen Uhr einstellen und ablesen |  |  |  |  |
| **Viertelstunden** an einer analogen Uhr einstellen und ablesen |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| \*  Datum: \_\_\_\_\_\_\_ = Stiftfarbe  Datum: \_\_\_\_\_\_\_ = Stiftfarbe  Datum: \_\_\_\_\_\_\_ = Stiftfarbe | | **Lerninhalte** | Erarbeitung: | Übungsphase: | Lernziel erreicht: | Selbständiges Anwenden: |
| **KOMPETENZBEREICH EBENE UND RAUM** | **Anmerkungen:**  Muster: z.B.    Spiegeln und das Bauen mit Würfeln…  dient der Entwicklung des **räumlichen Vorstellungsvermögens**.  Begriffe der Geometrie als eigenen Wortschatz erarbeiten. (**Scaffolding**)  **Faltarbeiten** unterstützen die Begriffsbildung und die räumliche Vorstellung. (vorne, hinten, oben, unten, halbieren, verdoppeln, Kante, Ecke/Spitze, Mitte) | Muster von Formen, Farben und Größen erkennen und beschreiben bzw. fortsetzen |  |  |  |  |
| Fehler in Musterfolgen erkennen, verbalisieren und richtig stellen |  |  |  |  |
| Ebene Figuren (z.B. Kreis, Dreieck, Viereck, …) beschreiben, benennen und zeichnen (Arbeit mit dem Spannbrett) |  |  |  |  |
| Gemeinsamkeiten und Unterschiede von Rechteck und Quadrat durch Vergleichen erkennen und beschreiben |  |  |  |  |
| Geometrische Körper (z.B. Kugel, Würfel, …) benennen, beschreiben und in der Umwelt wieder finden |  |  |  |  |
| Eigenschaften von ebenen Figuren und Körpern (z.B. rund, eckig, spitz, kippen, rollen) erkennen und benennen |  |  |  |  |
| Hantieren mit dem Lineal  (richtiges Anlegen, Strecken abmessen und zeichnen) |  |  |  |  |
| Geraden in verschiedene Richtungen zeichnen |  |  |  |  |
| Flächen umfahren bzw. ausmalen (Anbahnung: Fläche und Umfang) |  |  |  |  |
| Symmetrieachse bei verschiedenen Figuren entdecken (z.B. Falten, Arbeit mit dem Spiegel) |  |  |  |  |
| Mit Hilfe des Spiegels das Verdoppeln einer Hälfte erkennen und beschreiben (Plättchen, Figuren) |  |  |  |  |