

AB 1: Konkretisierung der inhalts- und prozessbezogenen Kompetenzen

<p><u>Zahlen und Operationen</u> <u>Zahlvorstellungen</u> Zahlen strukturiert darstellen (Bündelung, Stellenwertschreibweise</p> <p>Zwischen verschiedenen Zahldarstellungen wechseln und Gemeinsamkeiten und Unterschiede an Beispielen erläutern</p> <p>Strukturen in Zahldarstellungen zur Anzahlerfassung nutzen</p>	<p>Zahlen in unserer Umwelt</p> <p>Objekte abzählen, Strichlisten anfertigen Zahlen von 1-10</p> <p>Zahldarstellung am Zehnerfeld</p> <p>Zahlen bis 20 Zahldarstellung am Zwanzigerfeld</p> <p>Zahldarstellung mit Seguinkarten</p>	<p>Funktion der Zahlenangaben auf verschiedenen Gegenständen benennen (kommunizieren)</p> <p>Zählergebnisse unter Verwendung geeigneter Konventionen (Strichdarstellung) korrekt dokumentieren (darstellen); begründen, warum die konventionelle Schreibweise der Strichdarstellung (Fünferbündel) günstig ist (argumentieren)</p> <p>Eine Zahldarstellung in eine andere übertragen (z.B. Mengenbilder, Zahlzeichen, Fingerbilder, Strichdarstellungen einander zuordnen) (darstellen); erklären, warum geordnete Darstellungen von Objekten schneller erfasst werden können als ungeordnete (argumentieren) Darstellungen</p> <p>Die Struktur des Zehnerfeldes erkennen und beschreiben (kommunizieren), zur übersichtlichen Anzahldarstellung nutzen (problemlösen) und Vorgehensweise beim Legen von Anzahlen > 5 versprachlichen; Fünferbündelung als gemeinsames Merkmal bei den unterschiedlichen Zahldarstellungen erkennen und erläutern (argumentieren); Fünferbündelung („Kraft der 5“) zur schnellen Anzahlerfassung im Zehnerfeld nutzen</p> <p>Die Struktur des Zwanzigerfeldes erkennen und beschreiben (kommunizieren), zur übersichtlichen Anzahldarstellung nutzen (problemlösen) und Vorgehensweisen beim Legen von Anzahlen bis 20 versprachlichen (kommunizieren); erklären, wie die Anzahl der strukturiert angeordneten Objekte im Zwanzigerfeld geschickt ermittelt werden kann (argumentieren)</p> <p>Zahlen zwischen 10 und 20 mit Seguinkarten legen und dabei als Summe aus „10 plus einer Einerzahl“ erkennen; Beziehungen zwischen Zahldarstellungen am Zwanzigerfeld und mit Seguinkarten erklären (argumentieren)</p>
<p><u>Zahlen und Operationen</u> <u>Zahlenrechnen</u> Additions- und Subtraktionsaufgaben unter Ausnutzung von Rechengesetzen und Zerlegungsstrategien</p>	<p>Tauschaufgaben</p>	<p>Mit Hilfe von Material begründen, warum das Ergebnis bei Tauschaufgaben gleich ist (argumentieren); begründen, welche Aufgabe mit vertauschten Summanden als leichter empfunden wird (argumentieren); Vertauschungsgesetz der Addition als Rechenvorteil bei geeigneten Aufgaben anwenden;</p>

AB 1: Konkretisierung der inhalts- und prozessbezogenen Kompetenzen

<p>mündlich oder halbschriftlich lösen</p> <p>(eigene) Rechenwege für andere mündlich nachvollziehbar beschreiben</p> <p>Zahlbeziehungen (z.B. Nachbarzahlen) und Rechengesetze (z.B. Kommutativgesetz) für vorteilhaftes Rechnen nutzen</p>	<p>Verwandte Aufgaben</p> <p>Entdeckungen an der Plustafel</p> <p>Nachbaraufgaben</p> <p>Über die 10 - Teilschrittverfahren</p>	<p>Verwandtschaft zwischen Grundaufgabe („kleine Aufgabe“) und Analogieaufgabe („große Aufgabe“) erkennen, gleiche Einer in verwandten Aufgaben markieren (darstellen), Auffälligkeiten zwischen verwandten Aufgaben beschreiben (kommunizieren); dekadische Analogie als Rechenstrategie nutzen, um Additionsaufgaben im zweiten Zehner zu lösen; gefundene Rechenstrategie für Additionsaufgaben auf Subtraktionsaufgaben übertragen (problemlösen)</p> <p>Aufgabentypen (Verdopplungsaufgaben, Aufgaben mit 10, Partneraufgaben) an der Plustafel identifizieren und die Besonderheiten erklären (kommunizieren, argumentieren); operative Zusammenhänge zwischen den Aufgaben und den Ergebnissen erschließen und mit Fachbegriffen beschreiben (kommunizieren); schriftliche Beschreibungen den Aufgabenfolgen begründet zuordnen (argumentieren); strukturierte Aufgabenfolgen in der Plustafel berechnen und dabei Ergebnisse ableiten</p> <p>Kernaufgaben (Verdopplungsaufgaben und Aufgaben mit der 10) und ihre Nachbaraufgaben vergleichen, die erkannten Beziehungen mit Material am Zwanzigerfeld demonstrieren (darstellen) und mit Fachbegriffen beschreiben (kommunizieren); Zusammenhang zwischen den Aufgaben nutzen, um die Ergebnisse der schwierigeren Nachbaraufgaben aus den (einfachen) Kernaufgaben abzuleiten (problemlösen), begründen, inwiefern die Verdopplungsaufgaben und die Aufgaben mit der 10 beim Rechnen benachbarter Aufgaben helfen können (argumentieren)</p> <p>Eigene/n Rechenweg/e für Additionsaufgaben mit Zehnerübergang entwickeln (problemlösen) und beschreiben (kommunizieren); Das Teilschrittverfahren der Addition am Zwanzigerfeld mit Material demonstrieren (darstellen) und begründen können, warum das Ergänzen zur 10 hilfreich sein kann (argumentieren); Rechenweg mit Gleichung und am Rechenstrich notieren (darstellen); Aufgaben nach eigenen Präferenzen lösen</p>
<p><u>Zahlen und Operationen</u> <u>Zahlenrechnen</u> Additions- und Subtraktionsaufgaben unter Ausnutzung von Rechengesetzen und Zerlegungsstrategien</p>	<p>Rechendreiecke 1</p>	<p>Die fehlenden Zahlen in den Feldern des Rechendreiecks (im ZR bis 10) durch Probieren mit Material (Plättchen bzw. Zahlenkarten) ermitteln (problemlösen); die Auswirkung von Würfelverschiebungen (operativen Veränderungen der Innenzahlen im Rechendreieck) auf die Außenzahlen erkennen und erläutern</p>

AB 1: Konkretisierung der inhalts- und prozessbezogenen Kompetenzen

<p>mündlich lösen</p>	<p>Rechendreiecke 2</p> <p>Rechenmauern 1</p> <p>Rechenmauern 2</p> <p>Entdeckerpäckchen</p>	<p>(argumentieren) und die Erkenntnisse bei der Lösung von Aufgaben nutzen (problemlösen); fehlende Zahlen in Rechendreiecken berechnen; Addition und Subtraktion (auch als Ergänzen) bis 10 anwenden</p> <p>Rechendreiecken berechnen; Addition und Subtraktion (auch als Ergänzen) bis 20 anwenden; Die fehlenden Zahlen in den Feldern des Rechendreiecks durch probierendes Handeln mit Material (Plättchen bzw. Zahlenkarten) ermitteln (problemlösen); die operativen Veränderungen der Außenzahlen untersuchen und beschreiben (kommunizieren) und für die Ermittlung der Innenzahlen nutzen (problemlösen); gleich bleibende bzw. sich regelmäßig verändernde Zahlen markieren (Forschermittel) (darstellen); eigene Rechendreiecke erfinden (kreativ sein)</p> <p>Das Bauprinzip einer Zweier-Rechenmauer beschreiben (kommunizieren); fehlende Zahlen in Zweier-Rechenmauern (ZR bis 10) berechnen (Subtraktion auch als Ergänzen); Strategie(n) entwickeln, wie man möglichst systematisch alle Zerlegungen von vorgegebenen Zielsteinen findet (problemlösen)</p> <p>Fehlende Zahlen in Dreier-Rechenmauern berechnen (ZR bis 20); Zusammenhang zwischen der Position der Grundsteine und der Größe der Zahl im Zielstein untersuchen und beschreiben (kommunizieren), Grundsteine zur Veranschaulichung verschiedenfarbig markieren (Forschermittel), Erkenntnis für das Erzielen eines möglichst hohen Zielsteins nutzen (problemlösen); Zusammenhang zwischen mittlerem Grundstein und Zielstein begründen, dabei Forschermittel benutzen (Plättchen oder Pfeile) (argumentieren, darstellen); erklären, warum Knobelmauern nicht durch direktes Ausrechnen zu lösen sind (problemlösen), Knobelmauern durch zunehmend zielorientiertes Probieren lösen, dabei Erkenntnis über den Zusammenhang zwischen Grundsteinen und Zielstein nutzen (problemlösen); (besondere) Rechenmauern erfinden (kreativ sein)</p> <p>Regelmäßige Veränderungen der Zahlen in Entdeckerpäckchen markieren (darstellen); Auswirkung der operativen Veränderungen der Zahlen auf das Ergebnis vermuten, untersuchen und erklären (argumentieren); Entdeckerpäckchen fortsetzen (problemlösen/kreativ sein);</p>
-----------------------	--	--

AB 1: Konkretisierung der inhalts- und prozessbezogenen Kompetenzen

		zu vorgegebenen regelmäßigen Veränderungen in den Ergebnissen passende Entdeckerpäckchen finden; dabei erkannte Zusammenhänge nutzen (problemlösen); eigene Entdeckerpäckchen (mit bestimmten Vorgaben) erfinden (kreativ sein)
--	--	---