

## AB 1: Konkretisierung der inhalts- und prozessbezogenen Kompetenzen

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

## AB 1: Konkretisierung der inhalts- und prozessbezogenen Kompetenzen

<p><b>mündlich oder halbschriftlich lösen</b></p> <p><b>(eigene) Rechenwege für andere mündlich nachvollziehbar beschreiben</b></p> <p><b>Zahlbeziehungen (z.B. Nachbarzahlen) und Rechengesetze (z.B. Kommutativgesetz) für vorteilhaftes Rechnen nutzen</b></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 (<b>darstellen</b>), Auffälligkeiten zwischen verwandten Aufgaben beschreiben (<b>kommunizieren</b>); dekadische Analogie als Rechenstrategie nutzen, um Additionsaufgaben im zweiten Zehner zu lösen; gefundene Rechenstrategie für Additionsaufgaben auf Subtraktionsaufgaben übertragen (<b>problemlösen</b>)</p> <p>Aufgabentypen (Verdopplungsaufgaben, Aufgaben mit 10, Partneraufgaben) an der Plustafel identifizieren und die Besonderheiten erklären (<b>kommunizieren, argumentieren</b>); operative Zusammenhänge zwischen den Aufgaben und den Ergebnissen erschließen und mit Fachbegriffen beschreiben (<b>kommunizieren</b>); schriftliche Beschreibungen den Aufgabenfolgen begründet zuordnen (<b>argumentieren</b>); 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 (<b>darstellen</b>) und mit Fachbegriffen beschreiben (<b>kommunizieren</b>); Zusammenhang zwischen den Aufgaben nutzen, um die Ergebnisse der schwierigeren Nachbaraufgaben aus den (einfachen) Kernaufgaben abzuleiten (<b>problemlösen</b>), begründen, inwiefern die Verdopplungsaufgaben und die Aufgaben mit der 10 beim Rechnen benachbarter Aufgaben helfen können (<b>argumentieren</b>)</p> <p>Eigene/n Rechenweg/e für Additionsaufgaben mit Zehnerübergang entwickeln (<b>problemlösen</b>) und beschreiben (<b>kommunizieren</b>); Das Teilschrittverfahren der Addition am Zwanzigerfeld mit Material demonstrieren (<b>darstellen</b>) und begründen können, warum das Ergänzen zur 10 hilfreich sein kann (<b>argumentieren</b>); Rechenweg mit Gleichung und am Rechenstrich notieren (<b>darstellen</b>); Aufgaben nach eigenen Präferenzen lösen</p>
<p><b><u>Zahlen und Operationen</u></b> <b><u>Zahlenrechnen</u></b> <b>Additions- und Subtraktionsaufgaben unter Ausnutzung von Rechengesetzen und Zerlegungsstrategien</b></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 (<b>problemlösen</b>); 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 (<b>Forschermittel</b>) (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 (<b>Forschermittel</b>), Erkenntnis für das Erzielen eines möglichst hohen Zielsteins nutzen (problemlösen); Zusammenhang zwischen mittlerem Grundstein und Zielstein begründen, dabei <b>Forschermittel</b> 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)
--	--	---