

Thema: ANNA-Zahlen

Schwerpunktziel (zentrales Niveau): **Die Schülerinnen und Schüler berechnen Differenzen der ANNA-Zahlen im ZR bis 10000 nach der Rechenvorschrift und erforschen die Muster und Strukturen in den Zahlen und Differenzen der ANNA-Zahlen.**

Ziel(e) der Unterstützungsstufe (gemäß Förderplan): **Die Schülerinnen und Schüler bilden ANNA-Zahlen und finden passende Schwesterzahlen (oder Thema Umkehrzahlen)**

Gemeinsamer „(Forscher-)Auftrag“/gemeinsames Handlungsziel: Wir erforschen ANNA-Zahlen.

	Niveaustufe	Thema der 1. Einheit: Was sind ANNA-Zahlen?	Thema der 2. Einheit: Muster und Strukturen in den Differenzen der ANNA-Zahlenpaaren	Thema der 3. Einheit: ANNA-Zahlen und ihre Entdeckungen
		Etappenschritt 1	Etappenschritte 2 bis 5/6	Etappenschritte 6 bis 7
	Erweiterungsstufe		Erforschung und Begründung der verschiedenen Differenzen als Vielfache der kleinsten Ergebniszahl	
Zentrales Niveau	Anforderungsbereich 3		Erforschung und Analyse aller möglichen verschiedenen Differenzen der ANNA-Zahlenpaare	
	Anforderungsbereich 2		Berechnung von Differenzen von ANNA-Zahlenpaaren im ZR bis 10000 unter besonderer Beachtung der Subtraktionen mit gleicher Differenz sowie der Beschreibung von Entdeckungen	
	Anforderungsbereich 1		Berechnung von Differenzen von ANNA-Zahlenpaaren im ZR bis 10000 unter eigenständiger Bildung der jeweils benötigten Schwesterzahl	
	Unterstützungsstufe		Bildung von ANNA- oder ANA-Zahlen und zugehörigen Schwesterzahlen	



Thema der 2. Einheit (Etappenschritte 2 bis 5/6): Muster und Strukturen in den Differenzen der ANNA-Zahlen

Schwerpunktziel (zentrales Niveau): Die Schülerinnen und Schüler berechnen Differenzen von ANNA-Zahlen und erforschen die mathematischen Strukturen und Muster der ANNA-Zahlen.

	Niveaustufe / Planungselemente	Kompetenzerwartungen Die Schülerinnen und Schüler...	Inhalt	Ziel Die Schülerinnen und Schüler...	Aufgabe / Methoden	Medien												
	Erweiterungsstufe	...lösen schriftliche Subtraktionsaufgaben und stellen erweiterte Vermutungen über mathematische Zusammenhänge und Auffälligkeiten an.	Erforschung und Begründung der verschiedenen Differenzen als Vielfache der kleinsten Ergebniszahl	...erforschen die verschiedenen Differenzen, indem sie diese als ein Vielfaches der Zahl 891 erkennen und begründen, warum diese immer ein Vielfaches von 891 darstellen.	<table border="1"><tr><td>T</td><td>H</td><td>Z</td><td>E</td></tr><tr><td>OO</td><td>O</td><td>O</td><td>OO</td></tr><tr><td>O</td><td>OO</td><td>OO</td><td>O</td></tr></table>	T	H	Z	E	OO	O	O	OO	O	OO	OO	O	AB 05 mehrfach, 07, Forscherfragen 1-3, Tipp ABs 01 und 02 Als mögliche Erweiterung dann AB 08, 09
T	H	Z	E															
OO	O	O	OO															
O	OO	OO	O															
Zentrales Niveau	Anforderungsbereich 3	...lösen schriftliche Subtraktionsaufgaben und stellen Vermutungen über mathematische Zusammenhänge und Auffälligkeiten an.	Erforschung und Analyse aller möglichen verschiedenen Differenzen der ANNA-Zahlenpaare	...finden unter Nutzung systematischer Strategien alle möglichen Differenzen der ANNA-Zahlenpaare und können begründen, warum es keine weiteren Möglichkeiten mehr gibt.	Ergebniszahlen der Differenzen: 891 _____ _____ _____	AB 05 mehrfach, 07, Forscherfragen 1-3, Tipp ABs 01 und 02												
	Anforderungsbereich 2	...lösen schriftliche Subtraktionsaufgaben und nutzen Einsichten in Zusammenhänge und gehen zunehmend zielorientiert vor.	Berechnung von Differenzen von ANNA-Zahlenpaaren im ZR bis 10000 unter besonderer Beachtung der Subtraktionen mit gleicher Differenz sowie der Beschreibung von Entdeckungen	...erforschen die ANNA-Zahlenpaare in Bezug auf gleiche Differenzen und nutzen ihre Entdeckungen über Muster und Strukturen in den Ergebnissen, um weitere ANNA-Zahlenpaare mit gleichen Ergebniszahlen zu bilden.	5445 8778 → Ziffern haben eine Differenz von 1 8668 3113 → Ziffern haben eine Differenz	AB 05, 06, 06a, Forscherfragen 1 und 2												
	Anforderungsbereich 1	...lösen schriftliche Subtraktionsaufgaben unter Ausnutzung von Rechengesetzen.	Berechnung von Differenzen von ANNA-Zahlenpaaren im ZR bis 10000 unter eigenständiger Bildung der jeweils benötigten Schwesterzahl	...finden die Schwesterzahlen zu ANNA-Zahlen und können die Berechnung der Differenz vornehmen.	2112 Schwesterzahl finden Differenz berechnen	AB 01, 02 Wortspeicher												
	Unterstützungsstufe	... setzen sich mit Bildungsregeln von Zahlenmustern auseinander.	Bildung von ANNA- oder ANA-zahlen und zugehörigen Schwesterzahlen	...bilden verschiedene ANNA- oder ANA-Zahlen und die zugehörigen Schwesterzahlen Oder: Arbeit mit Umkehrzahlen	2112 Schwesterzahl bilden Oder: Arbeit mit Umkehrzahlen	AB 03, 04 Oder die ABs aus der Vorbereitungseinheit V1, V2, V3, V4												

