

Prozessbezogene Kompetenzen, Methoden und Werkzeuge in mathe.delta Baden-Württemberg

- Die **Horizonte-Doppelseiten** bilden den Schwerpunkt der Einführung prozessbezogener Kompetenzen, Methoden und Werkzeuge. Sie widmen sich zum einen detailliert den **prozessbezogenen Kompetenzen**, zum anderen werden hier **Werkzeuge** thematisiert, die im Mathematikunterricht eine Rolle spielen können/ sollen.
- Die **Horizonte-Doppelseiten** wechseln sich in den Kapiteln mit den stufendifferenzierten Themendoppelseiten „**Tiefgang**“ ab, die stets auf eine oder mehrere der **sechs Leitperspektiven** Bezug nehmen.
- In den Klassenstufen 5/6 und 9/10 werden **zwei prozessbezogene Kompetenzen/ Methoden** und **ein Werkzeug** eingeführt, in den Klassenstufen 7/8 **zwei prozessbezogene Kompetenzen/ Methoden** und **zwei Werkzeuge**.

Klasse	Kapitel	Werkzeug	Verortung, inhaltliche Anbindung
		prozessbezogene Kompetenzen und Methoden	
5	Kapitel 1	Tabellenkalkulation (Excel)	Leitidee „Daten und Zufall“: Diagramme
	Kapitel 3		Mind-Map Haus der Vierecke
	Kapitel 4		pK3: Modellieren (Stufe 1: Propädeutikum): Fermi-Aufgaben Rechnen mit Größen
6	Kapitel 3	Zeichen- und Vermessungswerkzeuge – Anbindung: Problemlösen	Flächeninhalt ebener Figuren
	Kapitel 5		pK2: Problemlösen, Stufe 1 Rechnen mit rationalen Zahlen
	Kapitel 6		pK1: Begründen und argumentieren, Stufe 1 Körper
7	Kapitel 4 (integriert)	Dynamische Geometriesoftware (Euklid DynaGeo, Geogebra)	Umkreis, Inkreis
	Kapitel 4		pK1: Begründen, argumentieren und beweisen, Stufe 2 „Ortslinien“, Satz des THALES
	Kapitel 5		pK4: Mit symbolischen, formalen und technischen Elementen umgehen, Stufe 1 Terme und Gleichungen
	Kapitel 6	Digitale Hilfsmittel (speziell: Funktionenplotter)	Lineare Funktionen
8	Kapitel 1 (integriert)	Software für stochastische Simulationen	Leitidee „Daten und Zufall“: Zufallsexperimente
	Kapitel 4	Funktionenplotter (Geogebra, Excel, ...)	Quadratische Funktionen
	Kapitel 5		pK3: Modellieren, Stufe 2 Quadratische Gleichungen/ Extremwertproblem
	Kapitel 6		pK2: Problemlösen, Stufe 2 Zentrische Streckung, Strahlensätze
9	Kapitel 1		Projektarbeit (-> pK2: Problemlösen und pK1: Argumentieren) Vermessen im Gelände (Nutzung der Ähnlichkeit)
	Kapitel 3		pK1: Begründen, argumentieren und beweisen, Stufe 3 Satz des Pythagoras: Beweise und Beweisarten
	Kapitel 6	Monte-Carlo-Simulation als „Stochastisches Werkzeug“	Leitidee „Daten und Zufall“
10	Kapitel 1		pK4: Mit symbolischen, formalen und technischen Elementen umgehen, Stufe 2 Funktionales Denken in der Analysis
	Kapitel 5	Hilfsmittel zur Darstellung von Vektoren, Geraden und Ebenen im Raum	Analytische Geometrie (Ray-Tracing)
	Kapitel 6		pK3: Modellieren, Stufe 3 Extremwertaufgaben/ Optimierungsprobleme