

zu Arbeitsauftrag 2: Anforderungsstufen kognitiver Aktivitäten (Material des DZLM)

1 Erinnern, Reproduzieren & Ausführen	
Konzeptuell: - Fakten abrufen, angeben, beschreiben - Wiedergeben, nennen, benennen - Aufzählen, Beispiele angeben	Prozedural: - Rechnen und Formeln nutzen - Algorithmus / Verfahren ausführen - Bestimmen, Ermitteln
2 Verstehen, Anwenden & Begründen	
Konzeptuell: - Erklären von Bedeutungen - Begründen mathematischer Sachverhalte - Vernetzen von Inhalten und Darstellungen - Beispiele und Gegenbeispiele finden - Formalisieren/ Schematisieren - Mathematisieren (mit Modell finden), Interpretieren	Prozedural: - Erläutern von Rechenwegen - Flexibel rechnen, einen Algorithmus modifiziert nutzen, überschlagen/ schätzen, Lösungsweg bewusst wählen - Einfaches Mathematisieren (mit vorgegebenem Modell) - Strategien nutzen - Entscheiden ohne Begründung, rechnerisch begründen & nachweisen, zeigen
3 Analysieren, Bewerten & Beweisen	
- Explorieren: Erfassen, Ausprobieren, Vermuten, Systematisieren, begründet vermuten - Muster fortsetzen & finden: charakteristische Eigenschaften herausarbeiten, Abstrahieren - Strukturieren: Klassifizieren, Kategorisieren, Analogisieren / Vergleichen - Generalisieren: Zusammenhänge erfassen und allgemein Beschreiben - Überprüfen: Beurteilen, Entscheiden mit Begründung, Validieren, Reflektieren, (Formal) Beweisen - Geeignete Darstellungen finden, analysieren und interpretieren	
4 Kreativ neu denken	
- Komplexe inner- und außermathematische Probleme lösen - Hypothesen aufstellen, eigene Ideen entwickeln, Situationen/ Modelle/ tragfähige Begriffe erfinden - Neue Perspektiven einnehmen, Planen / Bearbeitungsprozesse strukturieren Recherchieren - Metakognitiv und kritisch reflektieren	

