

Planungsbeispiel für eine schulinterne Planung im Fach Mathematik

Kompetenzschwerpunkt: Lineare Gleichungssysteme Hauptschulabschlussbezogener Unterricht, Sjg. 9 Inhaltsbereich Zuordnungen und Funktionen

Der Fachlehrplan Mathematik ist insgesamt konsequent kompetenzorientiert gestaltet. Das bedeutet, dass alle fachlichen Ziele, die im Mathematikunterricht erreicht werden sollen, in Form von Kompetenzen dargestellt sind.

Eine einfache „Stoffverteilung“ als Zwischenglied zwischen Lehrplan und Vorbereitung einer einzelnen Unterrichtsstunde entspricht nicht diesem kompetenzorientierten Ansatz.

Im Beitrag „Zur schulinternen Planung im Fach Mathematik auf der Grundlage des neuen Lehrplans für die Sekundarschule“ sind dazu grundsätzliche Überlegungen dargestellt. Insbesondere werden davon ausgehend Merkmale einer kompetenzorientierten schulinternen Planung im Fach Mathematik abgeleitet und Vorschläge entwickelt.

Im Folgenden ist auf dieser Grundlage zum o.g. Kompetenzschwerpunkt ein Beispiel angegeben.

Kompetenzschwerpunkt: Lineare Gleichungssysteme**ZRW: ca. 15 Std.**

(aus HSA 9, Inhaltsbereich Zuordnungen und Funktionen)

Unt.-std.	imK / Wissensbestände	amK	Differenzierung bezüglich der Kompetenzentwicklung	fächerübergreifende Kompetenzen und Bezüge	Medien sonstige Hinweise
5	<ul style="list-style-type: none"> - System aus zwei linearen Gleichungen mit zwei Variablen - geordnetes Paar als Lösung eines linearen Gleichungssystems - einfache Systeme linearer Gleichungen mit zwei Variablen grafisch lösen 	<p>P2: Strategien zum Lösen von Gleichungen nutzen</p> <p>D2: - lineare Funktionen grafisch darstellen</p>	<p>basal:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lineare Gleichungen mit zwei Variablen interpretieren und inhaltlich lösen - einfache lineare Gleichungssysteme mit zwei in der Form $y=f(x)$ explizit gegebenen Funktionsgleichungen grafisch lösen <p>erweitert:</p> <ul style="list-style-type: none"> - einfache lineare Gleichungssysteme mit explizit und implizit gegebenen Funktionsgleichungen grafisch lösen <p>vertieft:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lineare Gleichungssysteme grafisch lösen 	Sprachkompetenz: Erklären des grafischen Lösens linearer Gleichungssysteme	<p>TÜ - siehe Extraplanung</p> <p>Funktionenplotter</p> <p>Applikationen; Folien mit Koordinatensystem</p>

Unt.-std.	imK / Wissensbestände	amK	Differenzierung bezüglich der Kompetenzentwicklung	fächerübergreifende Kompetenzen und Bezüge	Medien sonstige Hinweise
5	- lineare Gleichungssysteme mit zwei Variablen rechnerisch mit dem Einsetzungsverfahren lösen	P4 Kontrollen durch Lösen von Aufgaben auf einem anderen Lösungsweg	basal: - lineare Gleichungssysteme mit höchstens einer implizit gegebenen Funktionsgleichung rechnerisch lösen (nur Lösbarkeitsfall „genau eine Lösung“) erweitert: - lineare Gleichungssysteme rechnerisch lösen (nur Lösbarkeitsfall „genau eine Lösung“)	Sprachkompetenz: Lösungswege und Kontrollhandlungen beschreiben	Lernkontrolle auf Variablenvielfalt achten (nicht nur Systeme mit x und y)!
5	- inner- und außer-mathematische Anwendungsaufgaben mithilfe von linearen Gleichungssystemen lösen	M2: Aufstellen und Verbalisieren von linearen Gleichungssystemen P3: Lösungsverfahren auswählen A3: Lösungsweg begründen und unter Verwendung von Fachbegriffen beschreiben	basal: - zu einfachen Anwendungsaufgaben, in denen die Variablen bereits benannt sind, ein Gleichungssystem aufstellen - einfache Anwendungsaufgaben lösen - Lösungen aufgabenbezogen interpretieren erweitert: - zu einfachen Anwendungsaufgaben ein Gleichungssystem aufstellen und dieses lösen	Sozialkompetenz: z. B. Arbeit in Gruppen Aufgaben mit physikalischem Hintergrund	Lernkontrolle Antwortsätze sachbezogen formulieren hinreichend „einfache“ Anwendungsaufgaben auswählen