

Planungsbeispiel für eine schulinterne Planung im Fach Mathematik

Kompetenzschwerpunkt: Gleichungen 1. Teil im 5. Schuljahrgang Inhaltsbereich Zahlen und Größen

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.

Anmerkung zur Aufteilung des Kompetenzschwerpunktes Gleichungen in Teil 1 (5. Schuljahrgang) und Teil 2(6. Schuljahrgang)

In beiden Schuljahrgängen steht die Entwicklung der im Lehrplan angegebenen Kompetenzen im Mittelpunkt. Bei der Aufteilung auf die beiden Schuljahrgänge wurden folgende Akzentsetzungen beachtet:

- im Sjg. 5 mit dem Grundbereich N, im Sjg. 6 zusätzlich mit dem Grundbereich Q^+
- im Sjg. 6 zusätzlich der Gleichungstyp $\frac{a}{x} = b$
- im Sjg. 6 zusätzlich Lösbarkeit

Kompetenzschwerpunkt: Gleichungen (Teil 1 im 5. Schuljahrgang)

ZRW: ca. 10 Std.

(aus 5/6, Inhaltsbereich Zahlen und Größen)

Unt.-std.	imK / Wissensbestände	amK	Differenzierung bezüglich der Kompetenzentwicklung	fächerübergreifende Kompetenzen und Bezüge	Medien sonstige Hinweise
2	<ul style="list-style-type: none"> - Begriffe Variable, Gleichung, Ungleichung, Lösung an Beispielen erklären - wahre und falsche Aussagen 	D3: symbolsprachliche Darstellung verstehen	<p><u>basal:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Überprüfen, ob eine Zahl Lösung einer Gleichung ist <p><u>erweitert:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Begriffe an Beispielen erklären 	Sprachkompetenz	<p>TÜ - siehe Extraplanung</p>
4	<ul style="list-style-type: none"> - Lösen von Gleichungen durch inhaltliche Überlegungen, insbesondere Nutzen der Umkehroperationen - Lösen Gleichungen durch systematisches Probieren 	P4: Probe durchführen A4: mathematische Fachsprache verwenden	<p><u>basal:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Gleichungen der Form $ax=b$ und $ax+b=c$ lösen (einfaches Zahlenmaterial) <p><u>erweitert:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Gleichungen der Form $ax+b=c$ und $a(x+b)=c$ lösen <p><u>vertieft:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Gleichungen der Form $ax+b=c$ und $a(x+b)=c$ lösen (größere natürliche Zahlen, evtl. auch Dezimalzahlen) 		

4	<ul style="list-style-type: none"> - Inner- und außermathematische Sachverhalte mithilfe mathematischer Ausdrücke beschreiben - Ergebnisse entsprechend einem Sachverhalt angeben 	<p>P1: Aufgabentexte mathematisieren</p> <p>P4: Lösungen am Sachverhalt prüfen</p> <p>M2: zu einem Text einen Term bzw. eine Gleichung aufstellen</p> <p>D3: Verwenden von Variablen</p>	<p>basal:</p> <ul style="list-style-type: none"> - das Doppelte, Dreifache, die Hälfte,... sowie „Vermehren um ...“ und „Vermindern um ...“ als mathematischen Ausdruck schreiben bzw. solche verbalisieren - Begriffe Summe, Differenz, Produkt, Quotient anwenden <p>erweitert:</p> <ul style="list-style-type: none"> - umgangssprachliche Wendungen wie „um drei Jahre jünger“, „halb so lang“ mithilfe von Variablen schreiben und beim Lösen einfacher Anwendungsaufgaben verwenden - mathematische Ausdrücke verbalisieren <p>vertieft:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sachverhalte mit mehreren Verknüpfungen mithilfe von Variablen beschreiben 	<p>Lesekompetenz an Sachaufgaben entwickeln</p>	<p>Lernkontrolle</p>
---	---	--	--	---	----------------------