

Mathematik - Hinweise zum Übergang in die Einführungsphase

Durch die Priorisierungen im Kerncurriculum Mathematik für den Sekundarbereich I des Gymnasiums ist zu Beginn des Sekundarbereichs II mit Lernrückständen zu rechnen.

Bei Schülerinnen und Schülern, die von Oberschulen bzw. Realschulen (RS) oder Integrierten Gesamtschulen (IGS) in die Einführungsphase wechseln, kann darüber hinaus weiterer Förderbedarf bestehen.

Dies betrifft insbesondere die prozessbezogenen Kompetenzbereiche „Mathematisch argumentieren“ und „Mathematisch modellieren“. [RS]

Zudem betrifft dies die folgenden inhaltsbezogenen Kompetenzbereiche:

- „Zahlen und Operationen“

Termumformungen erfolgen basal, insbesondere das Distributivgesetz bei Termen kann nicht erwartet werden. [RS]

- „Größen und Messen“

Der Kosinussatz als Vorbereitung des Skalarprodukts kann nicht erwartet werden. [RS, IGS]

- „Funktionaler Zusammenhang“

Lineare Gleichungssysteme werden durch Probieren sowie graphisch, unter Umständen aber nicht algebraisch gelöst. Einsetzungs- oder Gleichsetzungsverfahren können nicht erwartet werden. [RS]

Der Wechsel zwischen allgemeiner Form und Scheitelpunktform bei der Darstellung quadratischer Funktionen kann nicht erwartet werden. [RS, IGS]

Quadratische Gleichungen werden ausschließlich durch Probieren, graphisch und unter Verwendung der pq-Formel gelöst. [RS, IGS]

Sinusfunktionen und damit periodische Zusammenhänge können nicht erwartet werden. [RS]

Exponentialfunktionen können in formalisierter Form nicht erwartet werden, dies gilt auch im Zusammenhang mit Parametervariationen. Einfache Berechnungen und Bestimmungen erfolgen iterativ auf intuitivem Niveau sowie graphisch. [RS]

Parametervariationen bei Funktionen beschränken sich unter Umständen auf lineare Funktionen und das Verschieben der Normalparabel. Die Bedeutung der Parameter d und e der Scheitelpunktform $f(x) = a \cdot (x - d)^2 + e$ sollte bekannt sein. [RS]