

VIKTORIA-GYMNASIUM

Städtisches Gymnasium · Sek. I und II

Kurfürstenplatz 1 · 45138 Essen | Tel. 0201 8569130

Mail: kontakt@viktoriam-gymnasium.de | Internet: www.viktoriam-gymnasium.de



Vertiefungskurs Mathematik in der Einführungsphase

Beschluss der Fachkonferenz Mathematik vom 31.05.2016

In einem Halbjahr der Einführungsphase (Jahrgangsstufe 10) findet zusätzlich zu den drei Wochenstunden regulärem Mathematikunterricht für alle Schülerinnen und Schüler ein **zweistündiger Vertiefungskurs Mathematik** statt. Lerngruppe und Lehrkraft sind die gleichen wie im regulären Mathematikunterricht, so dass in einem Halbjahr insgesamt fünf Wochenstunden Mathematik erteilt werden, im anderen Halbjahr drei. Ziel des Vertiefungskurses ist sowohl die Förderung leistungsschwächerer als auch die Förderung besonders leistungsstarker Schülerinnen und Schüler.

Zwar werden im Stundenplan die beiden Vertiefungsstunden eigens ausgewiesen, in der Praxis hat sich jedoch ein flexibler Umgang mit diesen zusätzlichen Stunden als vorteilhaft erwiesen: Die Lehrkraft stimmt die Förderung auf den Unterrichtsgang ab und achtet darauf, dass der Anteil der Förderzeit im gesamten Halbjahr etwa 40% der Gesamtunterrichtszeit ausmacht. Die von den Schülerinnen und Schülern in den Vertiefungsstunden erbrachten Leistungen fließen nicht in die Leistungsbewertung ein.

Diese Kompetenzen sollen im Rahmen des Vertiefungskurses reaktiviert werden:

- Brüche, Dezimalbrüche und Prozentsätze und deren Zusammenhang verstehen
- Berechnungen mit „einfachen“ Brüchen ohne elektronische Hilfsmittel durchführen
- Terme umformen, insbesondere Faktorisieren und Ausmultiplizieren einschließlich der Anwendung der binomischen Formeln sowie Rechnen mit Potenzen
- Lineare und (insbesondere) quadratische Gleichungen mit flexiblen Ansätzen lösen
- Gleichungen identifizieren mit dem Ziel, das richtige Lösungsverfahren anzuwenden
- Formeln zur Berechnung von Flächeninhalt und Volumen geometrischer Grundformen und -körper kennen (oder in der Formelsammlung finden) und anwenden

Möglichkeiten zur Förderung besonders leistungsstarker Schüler:

- Von den binomischen Formeln zum binomischen Lehrsatz (Pascalsches Dreieck)
- Polynomdivision als Methode zur Faktorisierung von Polynomen
- Satz von Viëta