

Kolloquium zur Didaktik der Mathematik

Einladung zum Vortrag

Prof. Dr. Volker Ulm

Uni Bayreuth

über das Thema

Mathematische Begabung in der Sekundarstufe: Förderung im regulären Unterricht in Verbindung mit diesem

Der Vortrag widmet sich der Frage, wie mathematisch besonders begabte Schülerinnen und Schüler im regulären Mathematikunterricht entsprechend ihren spezifischen Begabungen gefördert werden können. Es geht also nicht um Zusatzveranstaltungen neben dem regulären Unterricht (wie Wahlkurse, Wettbewerbe, Ferienseminare), sondern um den Unterricht nach Stundenplan. Dieser ist für alle Schülerinnen und Schüler gleichermaßen da. Jede bzw. jeder sollte dabei unterstützt werden, die individuellen Potenziale möglichst optimal zu entfalten. Die Förderung mathematisch besonders begabter Schülerinnen und Schüler ordnet sich hier in natürlicher Weise ein. Es ist eine Facette eines reflektierten, verantwortungsvollen Umgangs mit Diversität in der Schule. Ein Weg hierfür ist Enrichment im regulären Unterricht. Mathematisch besonders begabte Schülerinnen und Schüler können dabei in den Lehrplanstoff tiefer eindringen oder diesen inhaltlich erweitern. Dies kann beispielsweise bedeuten, dass sie Begriffe in präziserer oder allgemeinerer Form bilden, als es für den Großteil der Klasse vorgesehen ist (z. B. Funktion, Grenzwert, Integral, Vektorraum, Skalarprodukt). Wenn Begründungen und Beweise im Klassenunterricht in anschaulicher, didaktisch vereinfachter Form geführt wurden, können besonders Begabte Impulse erhalten, um die Überlegungen zu präzisieren, zu vervollständigen oder zu verallgemeinern. In Übungsphasen können Schülerinnen und Schüler auf verschiedenen Niveaus lernen bzw. am gleichen Thema Aspekte unterschiedlicher Komplexität bearbeiten. Besonders begabte Schülerinnen und Schüler können Impulse erhalten, um Algorithmen mit Rechnerunterstützung umzusetzen (z. B. Euklidischer Algorithmus für den ggT, numerische Integration) oder um Inhalte zu erarbeiten, die über den Lehrplan hinausgehen (z. B. Länge von Dezimalbruchentwicklungen, Umkreis von Vierecken, Länge von Funktionsgraphen, komplexe Zahlen, Fraktale). Für Lehrkräfte besteht hierbei die Herausforderung, Schülerinnen und Schülern entsprechende Impulse zu geben, ihnen bei Bedarf als Ansprechpartner zur Verfügung zu stehen und ihr Arbeiten mit organisatorischen Rahmenbedingungen der Schule zu verbinden. Wie derartige Differenzierung zur Begabtenförderung im Schulalltag gelingen kann, wird im Vortrag besprochen.

Zeit: Donnerstag, den **01. Februar 2024**, 17.45 Uhr

Ort: Kollegengebäude Mathematik, Englerstraße 2, Seminarraum 1.067

Ab 17.15 Uhr findet im kleinen Sitzungszimmer der Fakultät für Mathematik, Englerstr. 2, Kollegengebäude 20.30, Zimmer 1.059, 1.OG, ein gemeinsamer Kaffee/Tee statt. Die Fakultät für Mathematik und die Arbeitsgruppe für Didaktik der Mathematik laden alle Interessierten aus Schule und Hochschule zu diesem Vortrag und der anschließenden Diskussion herzlich ein.

Die Dozentinnen und Dozenten für Mathematik