



STAATSIINSTITUT FÜR SCHULQUALITÄT UND BILDUNGSFORSCHUNG MÜNCHEN

Abteilung Gymnasium
Schellingstr. 155 · 80797 München · Tel.: 089 2170-2138 · Fax: -2125
E-Mail: vasco.lorber@isb.bayern.de

Februar 2010

Sonderkontaktbrief 2010

Abiturprüfung im achtjährigen Gymnasium

An die Lehrkräfte für das Fach Mathematik
über die Fachbetreuung

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

Sie haben den ersten Jahrgang des achtjährigen Gymnasiums mittlerweile durch das erste Halbjahr der Qualifikationsphase der Oberstufe geführt. Für Ihr Engagement im Zusammenhang mit dieser verantwortungsvollen Aufgabe danke ich Ihnen herzlich.

Selbstverständlich stellt eine verpflichtende Teilnahme an der Abiturprüfung im Fach Mathematik eine wesentliche Veränderung dar. Schon bisher legten jedoch etwa 60 % der bayerischen Gymnasiasten eine Abiturprüfung im Fach Mathematik ab. Wie in den anderen vierstündigen Grundlagenfächern der neuen Oberstufe orientieren sich die Anforderungen, bezogen auf den Lehrplan für das achtjährige Gymnasium, am bisherigen Grundkursniveau. Unter Berücksichtigung der im Vergleich zum bisherigen Grundkurs erhöhten Wochenstundenzahl in der Qualifikationsphase der Oberstufe ist entsprechend zu erwarten, dass auch eine verpflichtende Abiturprüfung im Fach Mathematik von den Schülerinnen und Schülern erfolgreich bewältigt werden kann.

Die folgenden Informationen sollen Hilfestellung und Orientierung für die weitere Arbeit mit den Schülerinnen und Schülern während der Qualifikationsphase der Oberstufe, insbesondere für ihre Vorbereitung auf die Abiturprüfung bieten.

Handreichung „Das Abitur im Fach Mathematik am achtjährigen Gymnasium“ und Beispielabitur

Im Auftrag des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht und Kultus wurde am Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung die Handreichung „Das Abitur im Fach Mathematik am achtjährigen Gymnasium“ erarbeitet und bereits im Laufe des letzten Schuljahrs in großer Stückzahl an die Schulen versandt. Sie enthält

- die Rahmenbedingungen für das Abitur am achtjährigen Gymnasium (u. a. Verwendung der Merkhilfe),
- detaillierte Informationen zum Fachlehrplan für die Jahrgangsstufen 11 und 12,
- eine Vielzahl von Hinweisen auf Abituraufgaben vergangener Jahre, die sich zur Vorbereitung auf die Abiturprüfung des achtjährigen Gymnasiums eignen,
- Informationen zur Struktur der Abiturprüfung im Fach Mathematik am achtjährigen Gymnasium (u. a. Arbeitszeit, Verteilung der Bewertungseinheiten auf die Themenbereiche Analysis, Stochastik und Geometrie, Gestaltung des Analysteils),
- ein Beispielabitur mit Lösungen und Kommentaren,
- weitere Aufgabenbeispiele zu Inhalten, bei denen beispielsweise aufgrund von Lehrplanumstellungen im Vergleich zum neunjährigen Gymnasium Unklarheit darüber bestehen könnte, in welcher Tiefe oder in welchem Umfang sie zu behandeln sind.

Insbesondere bei der zielorientierten Konzeption des Unterrichts in der Qualifikationsphase der Oberstufe bietet Ihnen die Handreichung wertvolle Unterstützung.

Die unabhängigen Einzelaufgaben der Handreichung berücksichtigen in besonderem Maße neue Tendenzen hinsichtlich der Aufgabenkultur, um die zukünftig zu erwartende Entwicklung aufzuzeigen. Nicht all diese Tendenzen werden zugleich in voller Tiefe in der ersten Abiturprüfung des achtjährigen Gymnasiums realisiert. Eine Weiterentwicklung der Aufgabenkultur in der Abiturprüfung erfolgt bereits seit Jahren und wird sich in angemessenem Maße fortsetzen – mit einer sprunghaften Veränderung ist nicht zu rechnen. Dennoch sind neben dem Beispielabitur, das die obere Grenze des zu erwartenden Anforderungsniveaus verdeutlicht, auch die unabhängigen Einzelaufgaben zur Vorbereitung auf die Abiturprüfung uneingeschränkt geeignet.

Mit den Aufgabenformaten der Abiturprüfung sollten die Schülerinnen und Schüler schon während des Unterrichts sowie im Rahmen von Leistungsnachweisen vertraut gemacht werden. Ein verfrühter Einsatz der Beispielabituraufgaben zu Übungszwecken ist jedoch nicht zu empfehlen, da dies zu unnötiger Verunsicherung führen könnte.

Die Handreichung „Das Abitur im Fach Mathematik am achtjährigen Gymnasium“ steht auf den Internetseiten des Staatsinstituts für Schulqualität und Bildungsforschung unter www.isb.bayern.de à Gymnasium à Fächer à Mathematik à Publikationen zum Download bereit.

Abituraufgaben vergangener Jahre

Wie schon in der Handreichung anhand von Beispielen erläutert, sind Abituraufgaben vergangener Jahre zur Vorbereitung auf die Abiturprüfung des achtjährigen Gymnasiums geeignet.

Grundsätzlich können alle Aufgaben der Grundkurs-Abiturprüfungen der Jahre 2005 bis 2009 zur Vorbereitung genutzt werden. Eine Ausnahme bildet lediglich die Aufgabe 2005 I 3, die mit der zentrischen Streckung einen Inhalt voraussetzt, der nicht Teil des Lehrplans für das achtjährige Gymnasium ist. Die Kombinatorik wird in den künftigen Abituraufgaben ein deutlich geringeres Gewicht haben als bisher; nähere Erläuterungen und Beispielaufgaben dazu finden Sie in der Handreichung. Bei der Auswahl weiterer Aufgaben aus Grundkurs-Abiturprüfungen ist der Lehrplan für das achtjährige Gymnasium zugrunde zu legen.

Der Unterschied zwischen Leistungskurs und Grundkurs lag teilweise nur im Umfang der zu behandelnden Inhalte, nicht in deren Schwierigkeitsgrad. Daher können ergänzend einzelne, mit dem Lehrplan für das achtjährige Gymnasium vereinbare Aufgaben aus Leistungskurs-Abiturprüfungen zur Vorbereitung herangezogen werden, ohne dass das Niveau des bisherigen Grundkurses zwangsläufig überschritten wird. Geeignet sind

- Aufgaben, die auch Teil einer Grundkurs-Abiturprüfung hätten sein können (z. B. 2005 II 1 a-d; 2006 II 2; 2007 II 1 a-d; 2008 II 1, 2 a; 2008 III 1 a, b, 2; 2008 VI 1 a-c; 2009 V 2 a-d),

sowie unter Berücksichtigung des eingangs beschriebenen Anforderungsniveaus der künftigen Abiturprüfung

- Aufgaben zu Inhalten, die bisher im Leistungskurs, nicht jedoch im Grundkurs behandelt wurden (z. B. 2006 IV 1; 2007 I 1 a-c; 2007 III 4, 5 a; 2008 IV 2; 2009 IV 3 a).

Die Auswahl von Aufgaben aus Grundkurs- oder Leistungskurs-Abiturprüfungen vergangener Jahre zur Vorbereitung auf die Abiturprüfung des achtjährigen Gymnasiums wird auch durch entsprechende Hinweise der Handreichung unterstützt.

Weiteres Übungsmaterial

Die Lehrbücher für die Jahrgangsstufe 11 enthalten eine Vielzahl von Aufgaben, die auch vor dem Hintergrund einer Weiterentwicklung der Aufgabekultur für eine gewinnbringende Vorbereitung auf die Abiturprüfung geeignet sind. Die Lehrbücher für die Jahrgangsstufe 12 werden dieses Angebot umfassend erweitern.

Ausdrücklich wird darauf hingewiesen, dass im Handel erhältliche, insbesondere von Schülerinnen und Schülern traditionell zur Vorbereitung auf die Abiturprüfung genutzte Aufgabensammlungen nicht in Abstimmung mit dem Bayerischen Staatsministerium für Unterricht und Kultus oder dem Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung erstellt wurden. Die Auswahl der Aufgaben lag allein in der Verantwortung der Verlage.

Zugelassene Hilfsmittel

Laut KMBek Nr. VI.9-5 S 5500-6.6775 vom 10. Juni 2008 sind bei der Anfertigung von kleinen und großen schriftlichen Leistungsnachweisen (ohne Abiturprüfung) im Fach Mathematik ab Jahrgangsstufe 10 des achtjährigen Gymnasiums die vom Bayerischen Staatsministerium für Unterricht und Kultus genehmigten stochastischen Tabellen und (naturwissenschaftlichen) Formelsammlungen bzw. Merkhilfen als Hilfsmittel zugelassen. Die stochastischen Tabellen und Merkhilfen dürfen auch für die Bearbeitung der Aufgaben der schriftlichen Abiturprüfung verwendet werden; Formelsammlungen, die für das Fach Mathematik ausschließlich die Merkhilfe enthalten dürfen, müssen dafür eigens genehmigt sein.

Detaillierte Informationen zu zugelassenen stochastischen Tabellen und Formelsammlungen finden Sie über die Internetseiten des Staatsinstituts für Schulqualität und Bildungsforschung unter www.isb.bayern.de à Gymnasium à Fächer à Mathematik à Materialien à Lernmittel für das Fach Mathematik.

Ich wünsche Ihnen auf dem Weg zur ersten Abiturprüfung des achtjährigen Gymnasiums weiterhin gutes Gelingen, viel Erfolg und Freude an der Arbeit mit den Schülerinnen und Schülern.

Mit freundlichen Grüßen



i. A. Vasco Lorber