



Grundwissentests Mathematik an den bayerischen Realschulen

Zu Beginn eines Schuljahres werden in den Jahrgangsstufen 7 und 9 der Realschule zentrale Grundwissentests im Fach Mathematik abgehalten. Mit dieser Schrift möchten wir über Zielsetzung und Durchführung dieser Tests sowie über den Umgang mit den Ergebnissen informieren.

Ziele

Die Grundwissentests sind eine wertvolle Orientierungshilfe für Schülerinnen und Schüler, deren Eltern und Lehrkräfte. Zu Beginn eines jeden Schuljahres geben diese Vergleichsarbeiten Hinweise auf fachspezifische Stärken und Schwächen der Schülerinnen und Schüler; dies erleichtert eine präzise Bestimmung der Lernsituation der Klasse wie der einzelnen Schüler, ermöglicht die Vereinbarung konkreter Ziele und unterstützt damit die weitere Arbeit während des Jahres.

Teilnahme

Um die Qualität an den bayerischen Realschulen zu sichern, wurden vom Bayerischen Staatsministerium für Unterricht und Kultus ab 1998 die zentralen Jahrgangsstufen- und Grundwissentests eingeführt. Grundwissentests in Mathematik gibt es für die Jahrgangsstufen 7 und 9. Über die Teilnahme an den Grundwissentests in Mathematik entscheidet jede Schule in eigener Verantwortung. Dabei sollte jede Schule ein einheitliches Verfahren anstreben, aber auch die Teilnahme einzelner Klassen ist grundsätzlich möglich.

Durchführung und Bewertung

Die Grundwissentests unterscheiden sich in mehrfacher Hinsicht von den sonstigen schulischen Leistungserhebungen:

Sie werden zentral gestellt und am gleichen Tag von allen Schülern der Jahrgangsstufe mit derselben Arbeitszeit (45 Minuten) geschrieben. Im Sinne einer bayernweiten Vergleichbarkeit sind die Korrekturvorschriften vorgegeben: Am Rand jeder Teilaufgabe ist notiert, ob ein oder zwei Punkte erreichbar sind. Halbe Punkte werden nicht vergeben.

Die Schüler benötigen das übliche Zeichenmaterial (Geodreieck, Zirkel, ...), dürfen aber im Sinne einer Förderung von Grundfertigkeiten auch in Jahrgangsstufe 9 **keinen Taschenrechner** und **keine Formelsammlung** verwenden.

Die Grundwissentests können entweder

- a) eine Stegreifaufgabe ersetzen oder
- b) als zusätzlicher kleiner Leistungsnachweis gewertet werden.

Die Lehrerkonferenz entscheidet darüber vorab. In beiden Fällen fließt die erzielte Note in die Gesamtnote des Jahreszeugnisses ein. Die Grundwissentests werden nur dann benotet, wenn sie zu den vom Bayerischen Staatsministerium für Unterricht und Kultus festgelegten Terminen durchgeführt werden.

Konzeption

In ihrem Erscheinungsbild unterscheiden sich die Grundwissentests von typischen schulinternen Leistungserhebungen, da Elemente in Anlehnung an wissenschaftliche Studien (z. B. TIMSS und PISA) übernommen wurden. Auf Grund ihres begrenzten Umfangs repräsentieren sie nicht alle Inhalte des jeweiligen Faches, sondern beschränken sich auf eine begrenzte Auswahl von Lerninhalten, die für ein aufbauendes Arbeiten über die Jahrgangsstufen hinweg unverzichtbar sind.

Bei den bayerischen Grundwissentests handelt es sich nicht um Tests im streng wissenschaftlichen Sinn, sondern um benotete schulische Prüfungen, die auf die Inhalte des Mathematiklehrplans ausgerichtet sind. Im Gegensatz dazu orientieren sich die in allen Bundesländern stattfindenden VERA-Tests ausschließlich an den in den bundesweiten Bildungsstandards geforderten Kompetenzen. Die internationalen Vergleichsstudien wie PISA nehmen das Bildungssystem als Ganzes in den Blick.

PISA	VERA	bayerische Grundwissentests
internationale Vergleichsstudien	bundesweite Vergleichsarbeiten	landesweite Tests
Aufgaben zu unterschiedlichen Sachverhalten in einem fachspezifischen Kontext	Aufgaben, die an den von den KMK-Bildungsstandards geforderten Kompetenzen orientiert sind	Aufgaben, die am Lehrplan der bayerischen Realschule orientiert sind
wissenschaftliche Tests → ausführlich vorgetestet → normiert (diagnostische Qualität ist durch spezielle statistische Analysen belegt)		keine Tests in streng wissenschaftlichem Sinn → schulische Prüfungen
nicht benotet		benotet

Die Grundwissentests im Fach Mathematik bestehen aus mehreren kurzen Aufgaben, die Arbeitszeit beträgt 45 Minuten. Die Aufgaben erstrecken sich über die Lehrplaninhalte vorangegangener Jahrgangsstufen. Es wird darauf geachtet, die in den KMK-Bildungsstandards aller Bundesländer formulierten sechs allgemeinen mathematischen Kompetenzen (argumentieren; Probleme lösen; modellieren; mathematische Darstellungen verwenden; mit symbolischen, technischen und formalen Elementen der Mathematik umgehen; kommunizieren) sowie die fünf mathematischen Leitideen (Zahl; Messen; Raum und Form; Funktionaler Zusammenhang; Daten und Zufall) angemessen zu berücksichtigen.

Zentrales Anliegen ist es, im Sinn einer neuen Schwerpunktsetzung in der Aufgabenkultur neben typischen „Standardaufgaben“ auch neuartigen Fragestellungen Raum zu geben, die beispielsweise ein eigenständiges Verbalisieren oder die Entwicklung einer Lösungsidee fördern. Somit setzen die Grundwissentests zentrale Konzepte der Kompetenzorientierung um.

Nachhaltiges Lernen

Die bayerischen Grundwissentests stehen ganz im Zeichen nachhaltigen Lernens, sie zielen also auf den langfristigen Lernerfolg ab. Um dies zu unterstützen, weisen die Lehrpläne für die bayerische Realschule in jedem Fach das unverzichtbare Grundwissen aus. Es soll über Jahre hinweg aufgebaut und dauerhaft verankert werden. Da sich die Tests auf wichtige Elemente des Grundwissens konzentrieren, tragen sie mit dazu bei, dass diesem zentralen Bereich im Unterricht genügend Platz eingeräumt wird.

Individuelle Förderung

Da die Ergebnisse vor einem landesweiten Hintergrund analysiert werden können, erkennen die Lehrkräfte die Stärken und Schwächen der Klassen und des Einzelnen. Durch dieses Instrument erhalten die Unterrichtenden in ihren Aussagen zur individuellen Förderung zusätzliche Sicherheit. Damit sind für Wiederholungs- und Vertiefungsstunden sowie für die eigenverantwortliche Arbeit der Schülerinnen und Schüler zu Hause konkrete Hilfestellungen möglich, die der jeweiligen Klasse und auch dem Einzelnen unmittelbar zugutekommen.

Benotung

Da es sich bei den Grundwissentests um eine schulische Prüfung handelt, wird eine Note erteilt. Die Benotung ist auch ein Signal dafür, dass die Grundwissentests ernst genommen werden sollen. Ferner wird unter anderem verdeutlicht, wie wichtig die kontinuierliche Arbeit am Grundwissen ist.

Vorbereitung

Die Lehrkräfte werden gebeten, die Schülerinnen und Schüler mit den fachlichen Anforderungen des Tests vertraut zu machen, indem sie beispielsweise mit ihnen die Aufgaben aus einem früher gestellten Test bearbeiten. Eine intensive Vorbereitung im Unterricht in den Tagen vor der Durchführung der Tests ist nicht vorgesehen und auch nicht wünschenswert. Vielmehr ist es für den langfristigen Lernerfolg erforderlich, das Grundwissen durch kontinuierliche Einübung und Wiederholung über das ganze Schuljahr hinweg zu festigen.

Rolle des Elternhauses

Die Eltern können die Bemühungen der Schule unterstützen, indem Sie die Bedeutung eines langfristigen Lernerfolgs anerkennen und von ihren Kindern ein entsprechendes Arbeitsverhalten (kontinuierliche Mitarbeit, selbstständiges Wiederholen, Aufarbeiten von Verständnis- und Wissenslücken) während der gesamten Schulzeit einfordern. Nur so können sie die Einstellung ihrer Kinder zur schulischen Arbeit und damit letztendlich auch das Ergebnis des Grundwissentests positiv beeinflussen.

Rückmeldung

Nach der Korrektur durch die Fachlehrkraft können die Schülerinnen und Schüler ihre Arbeit zur Einsichtnahme mit nach Hause nehmen und sie anschließend wieder in der Schule abgeben. Entscheidend ist nun, wie nach der Korrektur mit den Ergebnissen der Grundwissentests umgegangen wird. Die Grundwissentests sind so konzipiert, dass die Erkenntnisse hieraus unmittelbar in gezielte Fördermaßnahmen umgesetzt werden können.

Pädagogische Maßnahmen

Es ist wichtig, dass die Klassen über die Ergebnisse informiert werden und auf deren Grundlage gezielte Hinweise für die Beseitigung evtl. vorhandener Kenntnislücken erhalten. Je nach Art des festgestellten Förderbedarfs bietet es sich auch an, in der Schule gemeinsame, klassenübergreifende Konzepte zu entwickeln bzw. in den Fachschaften über die Schwerpunktsetzungen des Unterrichts zu diskutieren. Auf diese Weise können Lehrkräfte mit ihren Schülerinnen und Schülern in der weiteren schulischen Arbeit langfristig von den Ergebnissen der Grundwissentests profitieren.

Fazit

Jede Schule kann durch einen sinnvollen, auf den Unterricht ausgerichteten Umgang mit den Ergebnissen der Grundwissentests ihre Schülerinnen und Schüler gezielt fördern und nachhaltiges Lernen unterstützen. Die Tests tragen so auch zu einer vertrauensvollen, zielorientierten Zusammenarbeit von Schule und Elternhaus bei.

weitere Informationen

Aufgaben und Lösungen der Vorjahrestests sind im Internet abrufbar:

<http://www.isb.bayern.de> → Realschule → Leistungserhebungen → Grundwissentests
Mathematik