

Leistungsbewertung im Fach Mathematik

Die Leistungsmessung bezieht sich auf die im Unterricht erworbenen Kompetenzen und setzt voraus, dass die Schülerinnen und Schüler hinreichend Gelegenheit hatten, die in Kapitel 3 der Kernlehrpläne ausgewiesenen Kompetenzen zu erwerben.

Erfolgreiches Lernen ist kumulativ. Entsprechend sind die Kompetenzerwartungen in den Bereichen des Faches jeweils in ansteigender Progression und Komplexität formuliert. Dies bedingt, dass Unterricht und Lernerzielkontrollen darauf ausgerichtet sein müssen, Schülerinnen und Schülern Gelegenheit zu geben, grundlegende Kompetenzen, die sie in den vorangegangenen Jahren erworben haben, wiederholt und in wechselnden Kontexten durch sinnvolle vernetzte Übungsaufgaben anzuwenden.

Für Lehrerinnen und Lehrer sind die Ergebnisse der Lernzielkontrollen Anlass, die Zielsetzungen und die Methoden ihres Unterrichts zu überprüfen und ggf. zu modifizieren. Im Sinne der Orientierung an Standards sind grundsätzlich alle in Kapitel 3 des Kernlehrplans ausgewiesenen Bereiche („Argumentieren/Kommunizieren“, „Problemlösen“, Modellieren“, „Werkzeuge“, Arithmetik/Algebra“, „Funktionen“, Geometrie“ und „Stochastik“) bei der Leistungsbewertung angemessen zu berücksichtigen. Dabei kommt den prozessbezogenen Kompetenzen der gleiche Stellenwert zu wie den inhaltsbezogenen Kompetenzen.

Schriftliche Arbeiten

Schriftliche Arbeiten dienen der Überprüfung der Lernergebnisse einer oder mehrerer vorausgegangener Unterrichtssequenzen. Sie sind so anzulegen, dass die Schülerinnen und Schüler Sachkenntnisse und Fähigkeiten nachweisen können. Sie bedürfen angemessener Vorbereitung und verlangen klar verständliche Aufgabenstellungen.

Die Aufgabenstellungen sollen die Vielfalt der im Unterricht erworbenen Kompetenzen und Arbeitsweisen widerspiegeln. So ist es empfehlenswert, einen **Teil der Aufgaben dem reproduktiven oder operativen** Bereich zu entnehmen. Darüber hinaus sollten Schülerinnen und Schüler zunehmend Aufgaben bearbeiten, bei denen es um Begründungen, Darstellung von Zusammenhängen, Interpretationen und kritische Reflexionen geht. Hierbei sind besonders die in Kapitel 3 konkret formulierten **prozessbezogenen Kompetenzen zu berücksichtigen**. Es sind ebenfalls Aufgaben einzubeziehen, bei denen **nicht von vornherein eine eindeutige Lösung feststeht**, sondern bei denen Schülerinnen und Schüler individuelle Lösungs- oder Gestaltungsideen einbringen können. Es ist auch erwünscht, Schülerinnen und

Schüler bei der Auswahl der Aufgabentypen für eine Klassenarbeit angemessen zu beteiligen und so deren Fähigkeit zur Einschätzung der von ihnen erworbenen Kompetenzen zu stärken.

In Ausnahmefällen kann zur Feststellung der Leistung eines einzelnen Schülers anstelle der schriftlichen Arbeit eine mündliche Ergänzungsprüfung treten. Diese mündliche Prüfung sollte nicht länger als 20 Minuten dauern. Es sind dabei die in diesem Absatz oben genannten Kriterien der Leistungsmessung zu berücksichtigen. Bei der mündlichen Prüfung ist ein zweiter Fachkollege hinzuzuziehen. Eine mündliche Prüfung als genereller Ersatz einer Klassenarbeit ist nicht zulässig. Die mündliche Ersatzprüfung darf auch nicht mit ganzen Schülergruppen durchgeführt werden.

Vergleichsarbeiten

Vergleichsarbeiten sind ein wichtiger Bestandteil der objektiven Leistungsmessung. Die im folgenden Kapitel angeführten Benotungsgrenzen machen auch nur dann Sinn, wenn der Schwierigkeitsgrad der schriftlichen Arbeiten einer Jahrgangsstufe auch vergleichbar ist. Nur so können den Schülerinnen und Schülern objektive Rückmeldungen über ihren Lernfortschritt und ihren möglichen Förderbedarf gegeben werden.

Eine besondere Form der objektiven Leistungsmessung sind die Lernstandserhebungen in Jahrgangsstufe 8. Die Arbeiten der LSE 8 sind innerhalb der Jahrgangsstufe einheitlich zu bewerten und zu benoten. Die Mathematikfachlehrer der Jahrgangsstufe einigen sich über die Kriterien, die mitunter auch von den unten angeführten Benotungsgrenzen abweichen können.

In der Jahrgangsstufe 10 sorgen die Zentralen Prüfungen für ein hohes Maß an objektiver Leistungsmessung.

Zusätzlich werden an der Käthe-Kollwitz-Schule häufig Vergleichsarbeiten in allen Jahrgangsstufen 5 -10, so weit wie möglich, geschrieben. Darüber hinaus besteht ein reger Austausch unter den Fachkollegen einer Jahrgangsstufe bezüglich der Konzeption einer Klassenarbeit (u.a. die Vergabe von Ordnungspunkten in einer Klassenarbeit, die ca. 10% der Gesamtpunktzahl ausmachen können). Gestellte Klassenarbeiten werden in einem Ordner im Mathematikfachschaftsschrank abgeheftet und stehen somit auch allen anderen Kollegen zur Verfügung.

Die hohe Motivation der Kollegen Vergleichsarbeiten selbstständig zu organisieren und durchzuführen ist Grund dafür Vergleichsarbeiten zurzeit noch nicht verpflichtend festzuschreiben.

Benotungsgrenzen bei schriftlichen Arbeiten

Einheitliche Benotungen innerhalb der Schule, besonders aber innerhalb der Jahrgangsstufe sind wichtig um den Schülern eine objektive Einschätzung ihrer Leistung zu geben und einen möglichen Förderbedarf festzulegen. Die unten abgebildete Tabelle macht daher auch nur Sinn, wenn der Schwierigkeitsgrad der Klassenarbeiten in der Jahrgangsstufe vergleichbar ist. Eine Abstimmung unter den Mathematikfachschaftskollegen ist daher Voraussetzung für die Anwendung der Tabelle (Siehe Kapitel Leistungsbewertung).

Bei vergleichbarem Schwierigkeitsgrad sollen schriftliche Arbeiten entsprechend folgender Tabelle in allen Jahrgangsstufen einheitlich bewertet werden.

Erreichte relative Punktzahl [%]	Note
100 – 93	sehr gut
92 - 80	gut
79 – 65	befriedigend
64 – 50	ausreichend
49 – 25	mangelhaft
24 - 0	ungenügend

Jedem Fachlehrer / Fachlehrerin wird darüber hinaus ein pädagogischer Freiraum eingeräumt, in dem sie / er sich bewegen kann. Grundsätzliche Abweichungen von dieser Tabelle sind nicht vorgesehen.

Sonstige Leistungen

Der Bewertungsbereich „Sonstige Leistungen“ erfasst die Qualität und Kontinuität der Beiträge, die die Schülerinnen und Schüler im Unterricht einbringen. Diese Beiträge sollen unterschiedliche mündliche und schriftliche Formen in enger Bindung an die Aufgabenstellung und das Anspruchsniveau der jeweiligen Unterrichtseinheit umfassen. Gemeinsam ist diesen Formen, dass sie in der Regel einen längeren, abgegrenzten,

zusammenhängenden Unterrichtsbeitrag einer einzelnen Schülerin, eines einzelnen Schülers bzw. einer Gruppe von Schülerinnen und Schülern darstellen.

Zu „Sonstigen Leistungen“ zählen beispielsweise

- Beiträge zum Unterrichtsgespräch in Form von Lösungsvorschlägen, das Aufzeigen von Zusammenhängen und Widersprüchen, Plausibilitätsbetrachtungen oder das Bewerten von Ergebnissen
- kooperative Leistungen im Rahmen von Gruppenarbeit (Anstrengungsbereitschaft, Teamfähigkeit, Zuverlässigkeit)
- im Unterricht eingeforderte Leistungsnachweise, z. B. vorgetragene Hausaufgaben oder Protokolle einer Einzel- oder Gruppenarbeitsphase, angemessene Führung eines Heftes oder eines Lerntagebuchs
- kurze, schriftliche Überprüfungen.

Die Fachlehrerin bzw. der Fachlehrer kann neben diesen Bewertungsformen auch alternative Formen, wie Portfolios oder langfristig vorzubereitende größere schriftliche Hausarbeiten über eine mathematikbezogene Fragestellung einsetzen. Die Durchführung und die Bewertungskriterien müssen den Schülerinnen und Schülern im Voraus transparent gemacht werden.

Bestimmung der Zeugnisnote

Die Zeugnisnote eines Schülers / einer Schülerin ergibt sich aus ihren Ergebnissen in den schriftlichen Arbeiten und den sonstigen Leistungen. Das Gewichtungsverhältnis ist in der folgenden Tabelle dargestellt.

Auch hier ist es dem Fachlehrer / der Fachlehrerin möglich im Rahmen ihres pädagogischen Spielraums zu handeln.

Schriftliche Arbeiten	50 % – 70 %
Sonstige Leistungen	30 % - 50 %