

Leistungskonzept des Faches Mathematik

1. Einleitung

Die folgenden Ausführungen basieren auf dem Kernlehrplan für das Fach Mathematik, den man einsehen kann unter:

<http://www.standardsicherung.schulministerium.nrw.de/lehrplaene/kernlehrplaene-sek-i/gymnasium-g8/>¹

2. Grundsätze der Leistungsbewertung

Die Leistungsbewertung soll über den Stand des Lernprozesses der Schülerinnen und Schüler Aufschluss geben. Sie soll auch Grundlage für die weitere Förderung der Schülerinnen und Schüler sein. Die Leistungen werden durch Noten bewertet.

Grundlage der Leistungsbeurteilung von Schülerinnen und Schülern sind die erbrachten Leistungen in den Beurteilungsbereichen „Schriftliche Arbeiten“ und „Sonstige Leistungen“.

2.1 Klassenarbeiten

2.1.1 Grundlegendes

„Klassenarbeiten dienen der schriftlichen Überprüfung von Lernergebnissen. Sie sind so anzulegen, dass die Schülerinnen und Schüler im Unterricht erworbene 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. Dabei dürfen sich schriftliche Arbeiten nicht auf Reproduktion beschränken. Schülerinnen und Schüler sollen zunehmend Aufgaben bearbeiten, bei denen es um Begründungen, die Darstellung von Zusammenhängen, Interpretationen und kritische Reflexionen geht.“

Schriftliche Arbeiten dienen der Überprüfung der Lernergebnisse einer vorausgegangenen Unterrichtssequenz. Sie sind so anzulegen, dass die Schülerinnen und Schüler Sachkenntnisse und Fähigkeiten nachweisen können.

„Die in § 6 Abs. 8 der APO - SI eingeräumte Möglichkeit zum Ersatz einer Klassenarbeit durch eine nicht schriftliche Leistungsüberprüfung gelangt für das Fach Mathematik nicht zur Anwendung.“

¹ Alle Zitate beziehen sich auf: Kernlehrplan für das Gymnasium – Sekundarstufe I (G8), NRW, Mathematik (KLP); Hrsg. Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes NRW, Druck Ritterbach Verlag, Frechen, 1. Auflage 2007.

Anzahl und Dauer der Klassenarbeiten sind folgender Tabelle zu entnehmen:

Klasse	Anzahl	Dauer
5	6	ca. 1 U. Std.
6	6	ca. 1 U. Std.
7	6	ca. 1 U. Std.
8	5*	1-2 U. Std.
9	4-5	2 U. Std.

*zusätzlich erfolgt eine Lernstandserhebung.

2.1.2 Aufgabenstellungen und Leistungsanforderungen

Die Auswahl der Aufgabenstellungen entspricht den im Unterricht erworbenen Kompetenzen und Arbeitsweisen. Dabei ist eine reine Reproduktionsleistung der Schülerinnen und Schüler auszuschließen. Vielmehr sollen diese auch Aufgaben bearbeiten, bei denen es um Begründungen, Darstellung von Zusammenhängen, Interpretationen und kritische Reflexionen geht. Es sind ebenfalls Aufgaben einzubeziehen, bei denen Schüler individuelle Lösungs- und Gestaltungsideen einbringen können.

Eine angemessene Darstellung und Kommentierung der Lösungswege gehört ebenso zu den Leistungsanforderungen wie die angemessene Verwendung der (Fach-)Sprache.

2.1.3 Bewertung und Benotung

Grundsätzlich werden alle Leistungen einer Klassenarbeit mit Hilfspunkten versehen, die den Anforderungen und dem zeitlichen Bearbeitungsaufwand der zugehörigen Aufgabenstellungen und Teilschritte entsprechen. Auch für die Darstellung und Kommentierung der Lösungswege werden Hilfspunkte vergeben.

Aufgrund dieser Punkteverteilung erfolgt für die Schülerinnen und Schüler ein transparentes und einheitliches Bewertungsschema, welches ihnen bei der Rückgabe der Arbeit dargestellt wird. Dabei werden die erreichten Hilfspunkte bei jeder Aufgabe den zu erreichenden gegenübergestellt.

Die Klassenarbeiten werden so korrigiert, dass die individuellen Fehler sowie deren Gewichtung transparent nachvollziehbar sind, um so den Schülerinnen und Schülern eine Behebung ihrer individuellen Schwächen zu ermöglichen.

Eine ausreichende Zensur wird erreicht bei 45% bis 50% der zu erreichenden Punkte. Der Bereich für die Noten von sehr gut bis ausreichend wird gleichmäßig aufgeteilt. Für eine mangelhafte Leistung werden 20% bis 25% der Punkte gefordert.

Nach der Klassenarbeit werden die Aufgaben besprochen, insbesondere werden Probleme und Fragen geklärt. Die Schülerinnen und Schüler fertigen eine Berichtigung an.

2.2 „Sonstige Mitarbeit“

„Der Bewertungsbereich "Sonstige Leistungen im Unterricht" 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 Mitarbeit“ zählen beispielsweise:

- Beiträge zum Unterrichtsgespräch in Form von Lösungsvorschlägen, das Aufzeigen von Zusammenhängen und Widersprüchen, Plausibilitätsbetrachtungen oder das Bewerten von Ergebnissen,
- Leistungen im Rahmen von Einzelarbeit bei Arbeitsaufträgen (Selbständigkeit, Anstrengungsbereitschaft, Zuverlässigkeit, zielgerichtetes Arbeiten)
- 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 sowie
- kurze, schriftliche Überprüfungen.

Neben den vorgestellten Formen der Beurteilung können auch alternative Bewertungsformen im Bewertungsbereich "Sonstige Mitarbeit" zur Notenfindung genutzt werden. Die Fachlehrerin bzw. der Fachlehrer kann z. B. Formen wie Portfolios oder langfristig vorzubereitende größere schriftliche Hausarbeiten über eine Mathematik bezogene Fragestellung einsetzen. Die Durchführung und die Bewertungskriterien müssen den Schülerinnen und Schülern im Voraus transparent gemacht werden. Es ist zu empfehlen, ihnen die Anforderungen und Kriterien an Beispielen zu verdeutlichen.

2.3 Ermittlung der Halbjahresnote

Die Teilnote im Beurteilungsbereich „Sonstige Mitarbeit“ wird unabhängig von der Teilnote im Bereich „Klassenarbeiten“ gebildet. Die kontinuierliche Arbeit im Bereich „Sonstige Mitarbeit“ wird dabei hinsichtlich Quantität und Qualität ebenso berücksichtigt wie punktuelle Leistungsüberprüfungen. Es ist nicht angebracht, einfache Formeln oder Rezepte für deren jeweilige Gewichtung anzugeben. Hier gibt es Entscheidungsspielräume, die von Lehrerinnen und Lehrern verantwortungsbewusst ausgefüllt werden.

„In die Note gehen alle im Unterricht erbrachten Leistungen ein. Hierbei ist die rein rechnerische Ermittlung der Halbjahresnote aus den Bereichen Klassenarbeiten und Mitarbeit im Unterricht unzulässig.“

Wegen der besonderen Bedeutung der „Sonstigen Mitarbeit“ für die Bildung der Zeugnisnote sind der Lerngruppe die Kriterien für die Bewertung zu Beginn des Schuljahres mitzuteilen. Jede Schülerin bzw. jeder Schüler wird regelmäßig über seinen Leistungsstand im Bereich der „Sonstigen Mitarbeit“ informiert.

3. Lernstandserhebungen

Zentrale Lernstandserhebungen dienen der Qualitätsentwicklung und –sicherung der schulischen Arbeit. Sie überprüfen die langfristig erworbenen Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler.

Die Lernstandserhebungen sollen die Lehrerinnen und Lehrer dabei unterstützen, die Leistungen ihrer Schülerinnen und Schüler an Standards zu messen und eine schulübergreifende Standortbestimmung vorzunehmen. Die Ergebnisse geben Hinweise auf den Förderbedarf der Schülerinnen und Schüler.

Die Teilnahme an den Lernstandserhebungen im Fach Mathematik in Klasse 8 ist für alle Schülerinnen und Schüler verpflichtend.

Nach der Korrektur der Arbeiten erhalten die Schülerinnen und Schüler eine Rückmeldung auf Aufgabenebene und die Lösungsquoten der Klasse, auch im Vergleich zum Landesdurchschnitt.

4. Musterklassenarbeiten mit Lösungen, Bewertungsraster und Angabe der Mindestanforderungen

Die ins Netz gestellten Arbeiten stellen nur eine unter mehreren Möglichkeiten dar, aus ihnen kann also kein Anspruch darauf abgeleitet werden, dass Arbeiten in diesem Stil erstellt werden.