

Leistungskonzept des Faches Mathematik

1. 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“.¹

2. Klassenarbeiten

a) Grundlegendes

Schriftliche Arbeiten dienen der Überprüfung der Lernergebnisse einer vorausgegangenen Unterrichtssequenz. Sie sind so anzulegen, dass die Schülerinnen und Schüler Sachkenntnisse und Fähigkeiten nachweisen können.²

b) Anzahl und zeitlicher Umfang

Klasse	Anzahl	Dauer	Bemerkungen
5	6	bis zu 1 U.Std.	
6	6	bis zu 1 U.Std.	
7	6	1 U.Std.	
8	5	1 U.Std.	1. HJ: 3 Arbeiten, 2. HJ: 2 Arbeiten + Lernstanderhebung
9	4	1 bis 2 U.Std.	1. HJ: 1 U.Std., 2. HJ: 2 U.Std.

Einmal im Schuljahr kann eine Klassenarbeit durch eine andere schriftliche Form der Leistungsüberprüfung (z. B. Lerntagebuch, Projektarbeit) ersetzt werden.³ Sofern hiervon Gebrauch gemacht werden soll, wird dies zu Beginn des Schuljahres entsprechend mitgeteilt.

c) 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 Schülerinnen und

¹ vgl. SchulG §48

² vgl. Kernlehrplan Mathematik, 37.

³ vgl. APO-SI §6 (8)

Schüler individuelle Lösungs- und Gestaltungsideen einbringen können.⁴

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

d) 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.

Die eigentliche Benotung der Klassenarbeiten richtet sich im Grundsatz nach folgendem Schema:

Note	Erreichte Hilfspunkte (in %)
1	85 - 100
2	70 - 84
3	55 - 69
4	40 - 54
5	10 - 39
6	0 - 9

e) Nach der Klassenarbeit

Mit der Rückgabe der Klassenarbeit erhalten alle Schülerinnen und Schüler eine Lösung der Aufgabenstellungen in geeigneter Form. Ob darüber hinaus eine Berichtigung anzufertigen ist, entscheidet die jeweilige Fachlehrerin bzw. der jeweilige Fachlehrer.

Auch die Entscheidung, ob und wann eine Schülerin bzw. ein Schüler bei Versäumnis eine Klassenarbeit nachzuholen hat, ist in das Ermessen der Fachlehrerin bzw. des Fachlehrers gestellt.⁵

⁴ vgl. ebd.

⁵ vgl. SchulG §48 (4)

3. Sonstige Leistungen im Unterricht

Der Bewertungsbereich „Sonstige Leistungen“ erfasst die Qualität und Kontinuität der Beiträge. Entlang der inhaltsbezogenen und prozessbezogenen Kompetenzen sind damit alle im Unterricht erbrachten mündlichen und schriftlichen Beiträge in Bezug auf die Aufgabenstellungen und das Anspruchsniveau der jeweiligen Unterrichtseinheit gemeint.

Zu den „Sonstigen Leistungen“ zählen beispielsweise:

- Beiträge zum Unterrichtsgespräch in Form von Lösungsvorschlägen, das Aufzeigen von Zusammenhängen, Plausibilitätsbetrachtungen oder das Bewerten von Ergebnissen
- kooperative Leistungen in Form von Partner- und Gruppenarbeiten
- im Unterricht eingeforderte Leistungsnachweise (z. B. vorgetragene Hausaufgaben, Protokolle, Heftführung)

Auch kurze schriftliche Überprüfungen gehören in den Bereich der „Sonstigen Leistungen“. Die Anzahl pro Schuljahr sollte die Anzahl der Klassenarbeiten nicht übersteigen.

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.

4. 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.

Bei der Bildung der Zeugnisnote wird das Ergebnis der Lernstandserhebung etwa bei der Entscheidung zwischen zwei Notenstufen ergänzend zu den Schriftlichen Arbeiten und der Sonstigen Mitarbeit herangezogen.

5. Individuelle Förderung

Die Lehrerinnen und Lehrer beobachten die individuellen Leistungen in allen Bereichen der Mathematik über einen längeren Zeitraum, um auf dieser Grundlage ein Leistungsbild zu erhalten. Neben der Orientierung an den Kompetenzstandards der jeweiligen Jahrgangsstufe wird auch die Entwicklung des Schülers bzw. der Schülerin berücksichtigt.

Auf der Grundlage dieses Leistungsbildes findet für alle Klassen der Sekundarstufe I (in Klasse 6 im Rahmen des Projekts „Schüler helfen Schülern“) Mathematik-Förderunterricht in kleinen, leistungshomogenen Gruppen statt, um besondere Begabungen vertiefen und Defizite ausgleichen zu können. In der Einführungsphase der Oberstufe gibt es zum gleichen Zweck sog. Vertiefungskurse in Mathematik.

Bei drohender Nichtversetzung einzelner Schülerinnen und Schüler werden diese in den Klassen 7, 8 und 9 gezielt in Kleinstgruppen gefördert, um die angestrebte Versetzung doch noch zu erreichen. Die entsprechenden Förderziele werden zwischen allen Beteiligten vereinbart und in einem Lernvertrag festgehalten.

Im Fach Mathematik besonders leistungsstarken Schülerinnen und Schülern wird die Teilnahme an Sommerakademien in den Schulferien sowie an Mathematik-Wettbewerben (z.B. Mathematik-Olympiade) ermöglicht. In einzelnen Fällen wird auch die Möglichkeit angeboten, im Rahmen des sog. Drehtürmodells am Mathematikunterricht einer höheren Klassen- bzw. Jahrgangsstufe teilzunehmen.

Eine ganz besondere Form der Begabtenförderung ergibt sich durch die Teilnahme an Veranstaltungen der Universität Bonn. Unter dem Motto „Fördern, Fordern, Forschen“ nehmen regelmäßig einige Schülerinnen und Schüler während der Unterrichtszeit an Mathematikvorlesungen und Übungen teil und legen schon vor dem Abitur dort erste Prüfungen ab.

Innerhalb des Unterrichts erfolgt eine individuelle Förderung durch Maßnahmen der Binnendifferenzierung ggf. unter Einbeziehung des Selbstlernzentrums.

6. Zeugnisnoten

Am Ende eines Schulhalbjahres bildet die Fachlehrerin bzw. der Fachlehrer aus den Bereichen „Schriftliche Arbeiten“ und „Sonstige Leistungen“ eine Gesamtbeurteilung als Zeugnisnote. Dabei werden beide Bereiche etwa zu gleichen Teilen berücksichtigt. Eine rein rechnerische Ermittlung der Zeugnisnote ist allerdings ausgeschlossen.

In Stufe 8 wird auch das Ergebnis der Lernstandserhebung den obigen Ausführungen entsprechend in die Notenbildung einbezogen.

Bei der Festsetzung der Zeugnisnote für das 2. Schulhalbjahr werden die im 1. Halbjahr erbrachten Leistungen angemessen berücksichtigt.

7. Kooperation innerhalb der Fachschaft zur Qualitätssicherung

Im Rahmen der Qualitätssicherung arbeiten die Fachlehrerinnen und –lehrer innerhalb einer Stufe besonders eng zusammen. Es erfolgen Absprachen insbesondere hinsichtlich der Unterrichtsvorbereitung und –durchführung sowie bei der Konstruktion von Klassenarbeiten. Es wird in allen Jahrgangsstufen angestrebt, mindestens einmal jährlich sog. Parallelarbeiten in Mathematik zu schreiben.

Im Bereich der Fördermaßnahmen wird zwischen dem Fach- und dem Förderlehrer ein enger Kontakt gehalten.

8. Musterklassenarbeiten mit Lösungen, Bewertungsraster und Angabe der Mindestanforderungen

s. Anhang