

Leistungs- bewertungskonzept

Mathematik

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
3 Grundsätze zur Leistungsbewertung in der Sekundarstufe I	3
1.1 Bewertung von Klassenarbeiten	4
1.2 Bewertung der „Sonstigen Mitarbeit“	6
1.3 Lernstandserhebungen	9
2 Grundsätze zur Leistungsbewertung in der Sekundarstufe II	10
2.1 Bewertung von Klausuren	10
2.2 Bewertung der „Sonstigen Mitarbeit“	11

3 Grundsätze zur Leistungsbewertung in der Sekundarstufe I

Eine Leistungsbewertung erfüllt verschiedene pädagogische und gesellschaftliche Funktionen:

- Eine Leistungsbewertung hilft den Schülerinnen und Schülern, ihre fachlichen Schwächen und Stärken wahrzunehmen und so ein realistisches Selbstbild aufzubauen.
- Sie gewöhnt an Leistungsvergleiche;
- Gute Noten motivieren, sich weiter anzustrengen, den Erfolg zu halten oder auszubauen.
- Schlechte Noten sollen auf Defizite aufmerksam machen und stellen keine persönliche Abwertung dar. Sie sollen als Anreiz verstanden werden, Schwächen und Lücken auszugleichen.
- Eine Disziplinierung durch Noten ist nicht erlaubt.
- Noten informieren die Erziehungsberechtigten über den Leistungsstand der Kinder und geben Anlass für Rücksprache mit der Schule und für verstärkte Unterstützung des Lernens.
- Noten und Zeugnisse machen den Leistungsstand der Schüler hinsichtlich möglicher zu erreichender Abschlüsse transparent.
- Die Leistungsbewertung bezieht sich auf Kompetenzen, wie sie im Kernlehrplan für das Fach Mathematik angegeben werden, und auf Inhalte, die im Unterricht vermittelt werden.
- Alle Bereiche des Fachs (Argumentieren/ Kommunizieren, Problemlösen, Modellieren, Werkzeuge, Arithmetik/ Algebra, Funktionen, Geometrie und Stochastik) sind bei der Leistungsfeststellung angemessen zu berücksichtigen.
- „Die Leistungsfeststellung ist ... so anzulegen, dass sie den Lernenden auch Erkenntnisse über die individuelle Lernentwicklung ermöglicht. Die Beurteilung von Leistungen soll demnach mit der Diagnose des erreichten Lernstandes und individuellen Hinweisen für das Weiterlernen verbunden werden. Wichtig für den weiteren Lernfortschritt ist es, bereits erreichte Kompetenzen herauszustellen und die Lernenden zum Weiterlernen zu ermutigen. Dazu gehören auch Hinweise zu Erfolg versprechenden individuellen Lernstrategien. Den Eltern sollten mit Förderempfehlungen Wege aufgezeigt werden, wie sie das Lernen ihrer Kinder unterstützen können.“ (Kernlehrplan Mathematik, S. 50)

1.1 Bewertung von Klassenarbeiten

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 auch die 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.

Zudem ist 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 (vgl. Kernlehrplan Mathematik S. 51)

Die Aufgabenstellungen sollen vom Anforderungsniveau her unterschiedlich sein. Neben Aufgaben mit mittlerem Anforderungsbereich (ca. 60%) sollen auch einfache (ca. 20%) und komplexere, schwierigere Aufgaben (ca. 20%) vorkommen.

Weiterhin sollen Aufgabenformate berücksichtigt werden, wie sie in Lernstandserhebungen und Zentralklausuren vorkommen. Vor diesem Hintergrund ist es empfehlenswert, in Klassenarbeiten auch mathematische Inhalte aufzugreifen, die schon längere Zeit zurück liegen, besonders, wenn es sich vom aktuellen Thema her anbietet.

Bei der Korrektur ist darauf zu achten, dass auch Teillösungen und Lösungsansätze hinreichend bei der Punktevergabe berücksichtigt werden. Fehler, die sich durch Lösungswege als „Folgefehler“ hindurch ziehen, dürfen nur einmal zu Punktabzug führen.

Stellt ein Schüler fest, dass sein Lösungsweg einen Fehler enthält, weil z.B. das Ergebnis nicht plausibel erscheint, und macht er das durch einen geeigneten Kommentar deutlich, so ist dies bei der Bewertung positiv zu berücksichtigen.

Art der Darstellung, Präzision, Genauigkeit in der Ausdrucksweise und sprachliche Richtigkeit sind angemessen bei der Bewertung zu berücksichtigen.

Bei der Zuordnung einer Note zu einer erreichten Punktzahl soll sich in der Sekundarstufe I an folgendem Schlüssel orientiert werden:

Note	Erreichte Punktzahl in %
1	100-87
2	86-73
3	72-59
4	58-45
5	44-18
6	17-0

1.2 Bewertung der „Sonstigen Mitarbeit“

Der Bewertungsbereich „*Sonstige Mitarbeit*“ 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.

Im Weiteren werden zwei Bereiche der sonstigen Mitarbeit aufgeführt. Zunächst wird aufgezählt, was bei jeder Beurteilung von sonstiger Mitarbeit berücksichtigt werden muss, anschließend, was zudem noch in die Bewertung der sonstigen Mitarbeit eingehen kann.

Folgende Bereiche müssen in die Bewertung der sonstigen Mitarbeit eingehen:

Mündliche Mitarbeit

Beiträge zum Unterrichtsgespräch in Form von Lösungsvorschlägen, das Aufzeigen von Zusammenhängen und Widersprüchen, Plausibilitätsbetrachtungen oder das Bewerten von Ergebnissen. Hierbei spielt nicht allein die Menge der Beiträge sondern auch die Qualität eine Rolle, genauso geht es hierbei nicht nur darum „richtige Antworten“ zu geben sondern auch um das Stellen von Fragen nach Nichtverstandenen und Unklarem sowie um Fragen, die den Unterricht weiterbringen und durch wichtige ergänzende Aspekte vertiefen.

Rasterung zur Beurteilung von „Unterrichtsgespräch“

	Regelmäßige Mitarbeit in wünschenswertem Umfang	Gelegentliche Wortmeldungen	Beiträge nur nach Aufforderung durch den Lehrer	Wenig Teilnahme am Unterricht
Richtige und weiterführende Beiträge am richtigen Platz	1	2	2-3	3
Beiträge oft richtig und dem Unterricht förderlich	2	2-3	3	3-4
Beiträge nur teilweise richtig und weiterführend	3	3-4	3-4	4
Falsche oder unpassende Beiträge	4	4-5	5	5-6

Hausaufgaben

Berücksichtigt werden Regelmäßigkeit, Vollständigkeit und Qualität der Hausaufgaben. Dabei geht es einerseits um Sauberkeit und äußere Form, andererseits aber auch um das Bemühen, Aufgaben zu bearbeiten, auch wenn sie zu keinem richtigen Ergebnis führen oder ein richtiger Lösungsweg nicht präsent ist. Ein aktives und intensives Bemühen um eine Lösung muss nachgewiesen werden. Hausaufgaben müssen selbstständig bearbeitet werden. Sind Aufgaben gemeinsam mit einem Mitschüler bearbeitet worden, so muss die Lösung auf Verlangen erläutert werden können. Grundsätzlich müssen Hausaufgaben aus dem Unterricht erwachsen und wieder auf ihn hinführen.

Selbständige Arbeit im Unterricht

Bewertet wird die Anstrengungsbereitschaft, Teamfähigkeit und Konzentration bei der Bearbeitung von Aufgaben in Einzel-, Partner- oder Gruppenarbeit oder am Computer / iPad während der Unterrichtsstunde.

Speziell für Gruppenarbeiten gilt:

Die Schülerin / der Schüler...

- orientiert sich hinsichtlich der Erarbeitung eines Produktes an der Aufgabenstellung;
- fördert das kommunikative Lernen im Sinne der Methode Gruppenarbeit;
- engagiert sich hinreichend bei der Präsentation des Produktes.

Folgende Bereiche können in die Bewertung der sonstigen Mitarbeit eingehen:

Schriftliche Lernzielkontrollen

Die *schriftliche Übung* soll der Schülerin / dem Schüler Hinweise über ihren / seinen Lernstand geben. Die Bearbeitung sollte in der Regel nicht länger als 20 Minuten umfassen. Eine schriftliche Übung ist rechtzeitig anzukündigen. Sie darf nur an einem Tag geschrieben werden, an dem keine Klassenarbeit geschrieben wird.

Die *schriftliche Hausaufgabenkontrolle* ist klar von einer schriftlichen Übung zu unterscheiden. Dabei gilt grundsätzlich: sie ist beliebig oft möglich, die Aufgabenstellung beschränkt sich auf die Hausaufgaben der letzten Unterrichtsstunde, sie muss nicht angekündigt werden und sie darf auch erfolgen, wenn am gleichen Tag eine Klassenarbeit oder eine schriftliche Übung durchgeführt wird.

Referate

Bewertet werden u.a.:

- Erfassung des Themas
- Gezielte Recherche in zuverlässigen Quellen
- Gliederung des Referates
- Veranschaulichung / Visualisierung
- Vortragsleistung
- freier Vortrag / Sprechtempo
- angemessene Körpersprache
- Materialbezug
- ggf. Einbindung der Zuhörer
- ggf. Handout

Heftführung

Bewertet werden u.a.:

- Vollständigkeit
- Inhaltliche Richtigkeit
- Ausgestaltung und Ordnung

1.3 Lernstandserhebungen

„Für die Lernstandserhebung sind keine Noten vorgesehen. Das Verfahren der Einbeziehung der Lernstandserhebungen in die Leistungsbewertung bei Schülerinnen und Schülern, die zwischen zwei Noten stehen, ist im Erlass des MSW vom 20.12.2006 verbindlich geregelt.

Die dort vorgesehenen Bewertungsstufen können nur unter Bezug zum konkret erteilten Unterricht und dem Leistungsstand der jeweiligen Schülerin / des jeweiligen Schülers vorgenommen werden. Zentrale Notenschlüssel oder Punktwertzuordnungen würden dem nicht gerecht. Im Erlass ist festgelegt, dass die jeweils unterrichtende Fachkraft in eigener Verantwortung und pädagogischer Freiheit über die Beurteilung der Lernstandserhebungen entscheidet.

Die Ergebnisse der Lernstandserhebung werden neben dem Beurteilungsbereich „Schriftliche Arbeiten“ und dem Beurteilungsbereich „Sonstige Leistungen im Unterricht“ bei der Leistungsbewertung angemessen berücksichtigt (§48 Abs. 2 SchulG). Das heißt, die LSE werden nicht als Klassenarbeit gewertet.

Bei der Rückmeldung der Ergebnisse an die einzelnen Schülerinnen und Schüler im Klassenfeedback und wenn das Ergebnis zur individuellen Bewertung im Rahmen der Zensurenfindung herangezogen wird (vgl. den RdErl. des MSW vom 20.12.2006) sollten schülerbezogene Voraussetzungen wie Dyskalkulie in pädagogischer Verantwortung selbstverständlich berücksichtigt werden.

2 Grundsätze zur Leistungsbewertung in der Sekundarstufe II

2.1 Bewertung von Klausuren

Die Aufgabenstellungen sollen die Vielfalt der im Unterricht erworbenen Kompetenzen und Arbeitsweisen widerspiegeln. So muss ein Teil der Aufgaben dem reproduktiven oder operativen Bereich entnommen werden. Darüber hinaus sollen Schülerinnen und Schüler Aufgaben bearbeiten, bei denen es um Begründungen, Darstellung von Zusammenhängen, Interpretationen und kritische Reflexionen geht. Hierbei sind besonders auch die 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 Klausur angemessen zu beteiligen und so deren Fähigkeit zur Einschätzung der von ihnen erworbenen Kompetenzen zu stärken.

Die Aufgabenstellungen sollen vom Anforderungsniveau her unterschiedlich sein. Neben Aufgaben mit mittlerem Anforderungsbereich (ca. 50%) sollen auch einfache (ca. 30%) und komplexere, schwierigere Aufgaben (ca. 20%) vorkommen.

Weiterhin sollen Aufgabenformate berücksichtigt werden, wie sie in den bisherigen Aufgaben der zentralen Abiturprüfungen vorkamen. Bei der Korrektur ist nach den Beschreibungen und Vorgaben der Richtlinien und Lehrpläne für das Fach Mathematik für die gymnasiale Sekundarstufe II zu verfahren. Art der Darstellung, Präzision, Genauigkeit in der Ausdrucksweise und sprachliche Richtigkeit sind angemessen bei der Bewertung zu berücksichtigen.

Bei der Zuordnung einer Note zu einer erreichten Punktzahl soll sich an folgendem Schlüssel orientiert werden:

Note	Erreichte Punktzahl in %
1+	95
1	90
1-	85
2+	80
2	75
2-	70
3+	65
3	60
3-	55
4+	50
4	45
4-	39
5+	33
5	27
5-	20
6	0

Facharbeiten

Da eine Facharbeit eine Klausur ersetzen kann, muss sie dem Niveau einer Klausur entsprechen. Dementsprechend haben die Vorgaben zur Klausurkorrektur und Bewertung Gültigkeit.

Folgende Aspekte sind u.a. mit einzubeziehen:

- Rückgriff auf gesichertes Wissen / Reorganisation von Wissensbeständen / Erschließen von Informationsquellen
- Form und Aufbau
- sprachliche Korrektheit
 - inhaltliches Verständnis / Erfassen des Problems / Grad der Selbständigkeit (Teilbereich III)
- methodisches Verständnis / Darstellungsweise

2.2 Bewertung der „Sonstigen Mitarbeit“

„Unterrichtsgespräch“

- Fachliche Qualität unter Berücksichtigung der drei Anforderungsbereiche
- Kontinuität der Beiträge
- Bezug auf den Unterrichtszusammenhang
- Konstruktivität für die Lernprogression
- Kommunikationsfähigkeit

Leistungsbewertung „Hausaufgaben“

- Fachliche Qualität
- Selbstständigkeit der Arbeit
- Regelmäßigkeit
- Qualität der Darstellungsleistung

Leistungsbewertung „Gruppenarbeiten“

Die Schülerin / der Schüler...

- orientiert sich hinsichtlich der Erarbeitung eines Produktes an der Aufgabenstellung;
- fördert das kommunikative Lernen im Sinne der Methode Gruppenarbeit;
- engagiert sich hinreichend bei der Präsentation des Produktes.

Gruppenarbeiten führen oft zu Kurzreferaten und werden dann auch nach vergleichbaren Kriterien beurteilt.

Leistungsbewertung „Projekte“

Planung:

Die Schülerinnen und Schüler planen ein Projekt eigenständig oder in der Gruppe,

- planen ein Projekt zielgerichtet auf die Aufgabenstellung.

Durchführung:

Die Schülerinnen und Schüler führen das Projekt eigenständig oder in der Gruppe durch,

- wenden bei der Ausführung den bisher gelernten Unterrichtsinhalt an,
- führen das Projekt im zeitlichen Rahmen durch,
- führen das Projekt zielgerichtet zur Aufgabenstellung durch,
- hinterlassen den Arbeitsplatz sauber und aufgeräumt.
- Bei der Durchführung gelten zusätzlich die Leistungsbewertungen für die Gruppenarbeit.

Auswertung:

- Die Schülerinnen und Schüler präsentieren ihr Projekt, vollständig und detailliert in angemessener Form und fachlich korrekt.

Leistungsbewertung „Referat“

Unterscheidung:

- a) umfangreiches, in der Regel zu Hause vorbereitetes Referat
- b) unmittelbar aus dem Unterricht hervorgehendes Kurzreferat

c) digitale Präsentationen

zu a)

Vorbereitung

- Genaue Erfassung des Themas (welche Frage(n) sollen beantwortet werden, welches Problem soll gelöst werden);
- Gezielte Recherche in zuverlässigen Quellen;
- Gliederung des Referates – einleitend vortragen (präzise Fragestellung steht am Anfang, sachlogische Abfolge der Gliederungspunkte);
- Anpassung an das Vorwissen der Zuhörer;
- Veranschaulichung der Gliederung und von (schwierigeren) Sachverhalten durch Übersichten, Grafiken, u.ä.;
- Zusammenfassung und Schlussfolgerungen, in der Regel auch in schriftlicher Form („Hand-out“).

Vortrag

- Langsam und artikuliert und „mit Überzeugung“ frei (anhand eines Stichwortzettels) sprechen ;
- Poster, Tafelanschriften, Folien gut erkennbar präsentieren;
- Ruhige, angemessene Körpersprache (Mimik und Gestik).

Hinweis zur Gewichtung

Sachlich-inhaltliche Kriterien und Nachvollziehbarkeit werden deutlich stärker gewichtet als formale Aspekte.

zu b)

Die Kriterien, die für das umfangreiche Referat (siehe a) genannt werden, gelten in entsprechend gestraffter Form und reduziertem Umfang auch für das Kurzreferat.

zu c)

Vorbereitung

- Wie zu a);
- Durchgängiges Seitenlayout;
- Sinnvoller Einsatz der Möglichkeiten und Effekte der Präsentationssoftware.

Vortrag

- Souveräner Umgang mit den eingesetzten Medien (Beamer, PC, Laserpointer etc.);
- Kein Vorlesen der Folien.

Optional: **Leistungsbewertung „Protokolle“**

- Dokumentation wesentlicher Unterrichtsinhalte und -ergebnisse
- Angemessene Darstellungsleistung