

Grundsätze zur Leistungsbewertung im Fach Mathematik
Stand: Mai 2012

1. Leistung und ihre Bewertung

Die Fachkonferenz Mathematik des Kopernikus-Gymnasiums vereinbart das im Folgenden dargestellte Konzept zur Leistungsbewertung. In diesem ist festgelegt, welche Grundsätze und Formen der Leistungsmessung und Leistungsbewertung verbindlich in den jeweiligen Jahrgangsstufen gelten bzw. zu erbringen sind.

Sie stellt dadurch die Vergleichbarkeit der Anforderungen innerhalb einzelner Jahrgangsstufen und Schulstufen sicher. Die Leistungsbeurteilung orientiert sich an den im Lehrplan beschriebenen Kompetenzerwartungen und den jeweils ausgewiesenen Zielsetzungen von Unterrichtsvorhaben, wobei neben den Ergebnissen auch die Prozesse selbst einzubeziehen sind.

2. Rechtliche Grundlagen

Die Beurteilung von Schülerleistungen ist in § 48 des Schulgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen (Schulgesetz NRW – SchulG) geregelt; § 70, Ziffer 4 verpflichtet die Fachkonferenzen, entsprechende Beschlüsse zu fassen.

[<http://www.schulministerium.nrw.de/BP/Schulrecht/Gesetze/Schulgesetz.pdf>]

Daraus abgeleitet finden sich Regelungen in den Ausbildungs- und Prüfungsordnungen für die Sekundarstufen I und II (vgl. § 6 der Ausbildungs- und Prüfungsordnung Sekundarstufe I – APO-S I und §§ 13 – 17 der Verordnung über den Bildungsgang und die Abiturprüfung in der gymnasialen Oberstufe – APO-GOSt)

[http://www.schulministerium.nrw.de/BP/Schulrecht/APOen/APO_SI.pdf]

[http://www.schulministerium.nrw.de/BP/Schulrecht/APOen/APO_GOSt_Oberstufe2010.pdf]

Die Berücksichtigung bzw. Nichtberücksichtigung von Lernstandserhebungen und Hausaufgaben wird in den entsprechenden Erlassen geregelt.

[<http://www.standardsicherung.schulministerium.nrw.de/lernstand8/aktuelles/>]

[http://www.schulministerium.nrw.de/BP/Schulsystem/Ganztagsbetreuung/hausaufgaben_erlass.pdf]

Die fachlichen Unterrichtsziele und die daraus resultierenden Kompetenzerwartungen werden für die Sekundarstufe I in den Richtlinien und Lehrpläne für das Gymnasium – Sekundarstufe I – (seit 1995) und den Kernlehrplänen (seit 2006 bzw. 2010 für G8) [Heft 3401, Verlag Ritterbach] geregelt. Für die Sekundarstufe II gelten der Kernlehrplan Mathematik von 2013 [Heft 4720, Verlag Ritterbach].

3. Beurteilungsgrundlagen

Bei der Leistungsbewertung sind von den Schülerinnen und Schülern erbrachte Leistungen in den Beurteilungsbereichen „Schriftliche Arbeiten“ und „Sonstige Leistungen“ angemessen zu berücksichtigen. Die

„Sonstigen Leistungen im Unterricht“ sowie die „Schriftlichen Arbeiten“ besitzen hierbei in etwa den gleichen Stellenwert.

4. Klassenarbeiten und Klausuren (schriftliche Arbeiten)

Klassenarbeiten dienen der schriftlichen Überprüfung von Lernergebnissen. Sie sind so anzulegen, dass die Schülerinnen und Schüler im Unterricht erworbene Sachkenntnisse und Fähigkeiten nachweisen können

Tabelle 1: Anzahl und Länge der Klassenarbeiten/Klausuren

Klassenstufe	Anzahl		Länge in Minuten
	1. Halbjahr	2. Halbjahr	
5	3	3	45
6	3	3	45
7	3	3	45
8	3	2 ¹	45
9	2	2	45 / 4. Arb. 60
E	2	2	90
Q1.1 GK	2	2	90
Q1.1 LK	2	2	135
Q1.2 GK	2	2	135
Q1.2 LK	2	2	180
Q2.1 GK	2	2	135
Q2.1 LK	2	2	180
Q2.2 GK	1	1	180
Q2.2 LK	1	1	255

¹ Zusätzlich: Lernstandserhebung ohne Benotung

Die Benotung der Arbeiten erfolgt über ein Hilfspunktesystem. Abweichend von der Punktwertung kann eine Auf- und Abstufung um eine Notentendenz erfolgen, wenn z.B. die logische Struktur überdurchschnittlich oder die Darstellungsleistung inakzeptabel ist.

Die Punktevergabe bei den schriftlichen ist auf die Kompetenzen des Kernlehrplanes abgestimmt; hierbei wird der überwiegende Teil der zu vergebenden Punkte auf die Basiskompetenzen ausgerichtet sein. Alle Klassenarbeiten enthalten mindestens eine problemorientierte Anwendungsaufgabe. Zu allen Text- und Sachaufgaben werden Antwortsätze verlangt.

Basiskompetenzen werden immer wieder, auch ohne vorheriges Üben, abgefragt. Hierzu zählen vor allem die Aspekte: Termumformungen, Dreisatz, Prozentrechnung, Satz des Pythagoras und lineare Funktionen.

Die Note ausreichend minus wird in der Regel vergeben, wenn 45% der Gesamtpunktzahl erreicht worden sind. In den Jahrgangsstufen 5 - 9 gibt es bei den Notenstufen mangelhaft und ungenügend keine Notentendenzen. Für diese Jahrgangsstufen enden in den anderen Notenstufen die Notentendenzen +/- an den Notengrenzen (Breite in der Regel 1-2 Punkte). Die Zentrale Vergleichsklausur in der Jahrgangsstufe 10 wird nach dem landesweit vorgegebenen Punktraster bewertet.

In allen Jahrgangsstufen wird die Darstellungsleistung gesondert bepunktet. In der Regel werden hierfür 5% der Gesamtpunktzahl vergeben. In diesem Bewertungsbereich werden die Ordnung, Struktur und Sauberkeit, die fachgerechte Benutzung Lineal und Bleistift, und die

richtige Verwendung von Einheiten und Maßzahlen berücksichtigt. Grundsätzlich werden alle Arbeiten mit einem dokumentenechten Stift angefertigt. Alle Zeichnungen, auch Tabelle und Koordinatensysteme, werden ausschließlich mit Bleistift angelegt. Alle Rechnungen, auch Nebenrechnungen, sind aufzuschreiben. Die Verwendung von Schmier- oder Konzeptpapier ist nicht gestattet. Die letzten drei Seiten des Klassenarbeitsheftes oder die Rückseiten der Arbeitsblätter können stattdessen für Nebenrechnungen genutzt werden.

Im Rahmen der organisatorischen Möglichkeiten schreiben Klassen eines Jahrgangs zwischen den Fachlehrerinnen/-lehrern abgesprochene Arbeiten. Die Ergebnisse werden regelmäßig in der Fachgruppe Mathematik evaluiert und in die weitere Planung miteinbezogen.

5. Sonstige Mitarbeit

Der Bewertungsbereich „Sonstige Leistungen im Unterricht“ erfasst die Qualität und die 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.

Der Bewertungsbereich „*Sonstige Mitarbeit*“ wird durch Konferenzbeschluss der Fachkonferenz Mathematik wie folgt spezifiziert:

Grundsätzliche Bedeutung der „*Sonstigen Mitarbeit*“:

Die „*Sonstige Mitarbeit*“ geht in den Klassen 5 – 9 in großem Umfang in die Endnote mit ein (50% der Endnote). Eine rein numerische Ermittlung der Abschlussnote aus schriftlichen Leistungen und der

„*Sonstigen Mitarbeit*“ ist allerdings nicht intendiert und einforderbar, damit der pädagogische Spielraum der Lehrkraft erhalten bleibt. Der Leistungsstand im Beurteilungsbereich „*Sonstige Mitarbeit*“ wird den Eltern (Elternsprechtage) und Schülern (am Schuljahresende und auf Verlangen) mitgeteilt.

Ganzjährig zu erbringende Leistungen:

(mindestens bis zu 70% der Endnote des Bewertungsbereich „*Sonstige Mitarbeit*“)

- Mündliche Mitarbeit (qualitativ/quantitativ) unter Anwendung der Fachsprache und Argumentationstechniken; hierbei: stärkere Berücksichtigung der weiterführenden Beiträge und Nachweis methodischer Fertigkeiten; Berücksichtigung des Lernfortschrittes und der Bereitschaft zum selbsttätigen und –ständigen Handelns. Beiträge zum Unterrichtsgespräch in Form von Lösungsvorschlägen, das Aufzeigen von Zusammenhängen und Widersprüchen, Plausibilitätsbetrachtungen oder das Bewerten von Ergebnissen

Tabelle 2: Kriterien zur Beurteilung der mündlichen Mitarbeit

Situation	Fazit	Note / Punkte
Keine freiwillige Mitarbeit im Unterricht. Äußerungen nach Aufforderung sind falsch	Die Leistung entspricht den Anforderungen nicht. Selbst Grundkenntnisse sind so lückenhaft, dass die Mängel in absehbarer Zeit nicht behebbar sind.	Note: 6 Punkte: 0
Keine freiwillige Mitarbeit im Unterricht. Äußerungen nach Aufforderung sind nur teilweise richtig	Die Leistung entspricht den Anforderungen nicht, notwendige Grundkenntnisse sind jedoch vorhanden und die Mängel in absehbarer Zeit behebbar.	Note: 5 Punkte: 1 – 3
Nur gelegentlich freiwillige Mitarbeit im Unterricht. Äußerungen beschränken sich auf die Wiedergabe einfacher Fakten und Zusammenhänge aus dem unmittelbar behandelten Stoffgebiet und sind im Wesentlichen richtig	Die Leistung weist zwar Mängel auf, entspricht im Ganzen aber noch den Anforderungen	Note: 4 Punkte: 4 – 6
Regelmäßig freiwillige Mitarbeit im Unterricht. Im Wesentlichen richtige Wiedergabe einfacher Fakten und Zusammenhänge aus unmittelbar behandeltem Stoff. Verknüpfung mit Kenntnissen des Stoffes der gesamten Unterrichtsreihe	Die Leistung entspricht im Allgemeinen den Anforderungen	Note: 3 Punkte: 7 – 9
Verständnis schwieriger Sachverhalte und deren Einordnung in den Gesamtzusammenhang des Themas. Erkennen des Problems, Unterscheidung zwischen Wesentlichem und Unwesentlichem. Es sind Kenntnisse vorhanden, die über die Unterrichtsreihe hinausgehen.	Die Leistung entspricht in vollem Umfang den Anforderungen	Note: 2 Punkte: 10 – 12
Erkennen des Problems und dessen Einordnung in einen größeren Zusammenhang. Sachgerechte und ausgewogene Beurteilung. Eigenständige gedankliche Leistung als Beitrag zur Problemlösung. Angemessene, klare sprachliche Darstellung	Die Leistung entspricht den Anforderungen in ganz besonderem Maße	Note: 1 Punkte: 13 - 15

- Zielgerichtete Arbeit in Still- und Gruppenarbeitsphasen; dieser Aspekt ist besonders zu beachten, da hier auch ruhigere Schüler und Schülerinnen ihre Fähigkeiten unter Beweis stellen können

Eine ausreichende Leistung wird erreicht, wenn einfache Fragestellungen langsam und zielgerichtet bearbeitet werden, eine gute, wenn fordernde Aufgabenstellungen engagiert und zielgerichtet bearbeitet werden.

- Regelmäßig erstellte Hausaufgaben, Bearbeitung von Schulaufgaben; die Richtigkeit der Aufgaben wird nicht bewertet, allerdings müssen zu jeder gestellten Aufgaben Lösungsversuche und –ansätze vorliegen, da sie ansonsten als nicht erstellt gewertet werden müssen. Die Hausaufgaben sind nicht nur reproduktiv und einübend, sondern auf problemorientiert zu stellen.

Eine ausreichende Leistung wird erreicht, wenn Schulaufgaben oberflächlich und mit geringem Engagement bearbeitet werden, eine gute, wenn Lösungen ausführlich dargestellt werden.

- angemessene Führung eines Heftes; In den Klassen 5 und 6 wird ein Regelheft geführt, die Heftführung ist nicht Grundlage der Leistungsbewertung

Punktuelle Leistungen:

(diese tragen maximal zu 30% zur Endnote des Bewertungsbereich „Sonstige Mitarbeit“ bei)

- Präsentieren von Ergebnissen; Vorstellen von Hausaufgaben
- Referate, Teste (maximal über den Inhalt von 6 Stunden; begrenzt auf 20 Minuten Länge)

6. Transparenz der Kriterien

Die Fachlehrerinnen und -lehrer informieren die Schülerinnen und Schüler zu Beginn eines Schuljahres und bei Lehrerwechsel über die Bewertungskriterien. Sie werden den Eltern jederzeit (Sprechstunde, Elternsprechtag) erläutert und auf der Schulhomepage veröffentlicht.

Grundsätze für die Bewertung (Notenfindung)

Für die Zuordnung der Notenstufen zu den Punktzahlen ist folgende Tabelle zu verwenden:

Note	Punkte	Erreichte Punktzahl (%)
sehr gut plus	15	100 – 95
sehr gut	14	94 – 90
sehr gut minus	13	89 – 85
gut plus	12	84 – 80
gut	11	79 – 75
gut minus	10	74 – 70
befriedigend plus	9	69 – 65
befriedigend	8	64 – 60
befriedigend minus	7	59 – 55
ausreichend plus	6	54 – 50
ausreichend	5	49 – 45
ausreichend minus	4	44 – 39
mangelhaft plus	3	38 – 33
mangelhaft	2	32 – 27
mangelhaft minus	1	26 – 20
ungenügend	0	19 – 0