

Mathematik

- Fachspezifische Ergänzungen zum Leistungskonzept -

Grundlagen

Auf der Grundlage von § 48 SchulG, § 13 APO-GOST sowie Kapitel 3 und 5 des Kernlehrplans Mathematik (i.F. KLP) hat die Fachkonferenz im Einklang mit dem entsprechenden schulbezogenen Konzept die nachfolgenden Grundsätze zur Leistungsbewertung und Leistungsrückmeldung beschlossen.

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 Lernerfolgsüberprüfung ist daher so anzulegen, dass sie den in den Fachkonferenzen beschlossenen Grundsätzen der Leistungsbewertung entsprechen, dass die Kriterien für die Notengebung den SuS transparent sind und die jeweilige Überprüfungsform 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 im Rahmen der Lern- und Förderempfehlungen Wege aufgezeigt werden, wie sie das Lernen ihrer Kinder unterstützen können.“ (KLP Mathematik, S. 36)

1. Sonstige Leistungen im Unterricht

Es werden die im Leistungskonzept des ASG beschriebenen fächerübergreifenden Kriterien für die Leistungsanforderungen und Leistungsbewertung zugrunde gelegt.

Darüber hinaus zählt zu den „Sonstigen Leistungen“ beispielsweise: (vgl. KLP S. 38)

- 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 sowie
- kurze, schriftliche Überprüfungen.

Im Fach Mathematik ist in besonderem Maße darauf zu achten, dass die Schülerinnen und Schüler zu konstruktiven Beiträgen angeregt werden. Daher erfolgt die Bewertung der sonstigen Leistung nicht defizitorientiert oder ist ausschließlich auf fachlich richtige Beiträge ausgerichtet. Vielmehr bezieht sie Fragehaltungen, begründete Vermutungen, sichtbare Bemühungen um Verständnis und Ansatzfragmente mit in die Bewertung ein.

2. Schriftliche Arbeiten

Klassenarbeiten und Klausuren dienen der schriftlichen Überprüfung von Lernergebnissen. Sie werden angemessen vorbereitet und beziehen sich auf die im Unterricht vermittelten Kompetenzen und Inhalte.

„Die Aufgabenstellungen sollen die Vielfalt der im Unterricht erworbenen Kompetenzen und Arbeitsweisen widerspiegeln.“ (KLP, S. 37) 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. (vgl. KLP, S. 37)

In Klassenarbeiten und Klausuren sollen Aufgaben mit unterschiedlichem Anforderungsniveau vorhanden sein. Neben Aufgaben mit mittlerem Anforderungsbereich sollen auch einfache und komplexere, schwierigere Aufgaben vorkommen.

Bei den Klausuren in der Sekundarstufe II orientieren sich die prozentualen Anteile der Anforderungsbereiche „Reproduzieren“ (AFB I), „Zusammenhänge herstellen“ (AFB II) und „Verallgemeinern und Reflektieren“ (AFB III) in Anlehnung an die Vorgaben des Zentralabiturs. Dabei muss der Anteil vom AFB II deutlich überwiegen.

In Klassenarbeiten sollen auch Aufgabenformate berücksichtigt werden, die in Lernstandserhebungen und Abschlussarbeiten vorkommen. Darüber hinaus ist es im Sinne eines Spiralcurriculums sinnvoll, immer wieder Gelegenheiten zu suchen, um mathematische Inhalte, die schon vor längerer

Zeit im Unterricht behandelt wurden, im Unterricht aufzufrischen und in einer Klassenarbeit aufzugreifen.

Im ersten Halbjahr der Jahrgangsstufe 6 wird eine schulinterne Vergleichsarbeit zum Thema Bruchrechnung durchgeführt.

In der Sekundarstufe II besteht die Möglichkeit in parallelen Grund- und Leistungskursen Aufgaben für die Klausuren im Vorfeld abzusprechen und gemeinsam zu stellen. Klausuren können nach entsprechender Wiederholung im Unterricht auch Aufgabenteile enthalten, die Kompetenzen aus weiter zurückliegenden Unterrichtsvorhaben oder übergreifende prozessbezogene Kompetenzen erfordern. Für die Aufgabenstellung der Klausuraufgaben werden die Operatoren der Aufgaben des Zentralabiturs verwendet. Diese werden mit den Schülerinnen und Schülern rechtzeitig besprochen. Im Hinblick auf das Zentralabitur sollten pro Halbjahr möglichst beide Klausuren, mindestens jedoch eine Klausur, einen „hilfsmittelfreien“ Teil enthalten, d.h. dieser wird ohne Taschenrechner und Formelsammlung bearbeitet. Nachschreibklausuren müssen keinen hilfsmittelfreien Teil enthalten.

Bei der Korrektur ist es selbstverständlich, 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. Es ist empfehlenswert, schon in der Sekundarstufe I die für das Abitur vorgeschriebenen Korrekturzeichen zu benutzen (nachzulesen in den Richtlinien Gymnasium/Gesamtschule Schriftenreihe NRW 4720).

Art der Darstellung, Präzision, Genauigkeit in der Ausdrucksweise und sprachliche Richtigkeit werden in der Regel mit 5 % der zu erreichenden Punkte berücksichtigt.

Anzahl und Dauer der Klassenarbeiten und Klausuren in den Jahrgangsstufen:

Sekundarstufe I:

5:	3 je Halbjahr	Dauer:	max. 45min
6:	3 je Halbjahr (eine schulinterne Vergleichsarbeit im 1. Halbjahr)	Dauer:	max. 45min
7:	3 je Halbjahr	Dauer:	45min

8: 3 im 1. Halbjahr Dauer: 45min
2 im 2. Halbjahr Dauer: 45min
(zusätzlich die Lernstandserhebung VERA 8)

9: 2 je Halbjahr Dauer: 45 - 60min

10: 2 je Halbjahr Dauer: 90 min (ab 2023)

Sekundarstufe II:

EF: GK: 2 je Halbjahr Dauer: 90min
(die 2. im 2. Halbjahr ist die landeseinheitlich zentral gestellte Klausur)

Q1.1: GK: 2 je Halbjahr Dauer: 90min
LK: 2 je Halbjahr Dauer: 135min

Q1.2: GK: 2 je Halbjahr Dauer: 135min
LK: 2 je Halbjahr Dauer: 180min
(Die erste Klausur in Q 1.2 kann durch eine Facharbeit ersetzt werden.)

Q2.1: GK: 2 im 1. Halbjahr Dauer: 180min
LK: 2 im 1. Halbjahr Dauer: 225min

Q2.2: Nur wenn Abiturfach. Richtet sich nach den Vorgaben des jeweiligen Jahres!
GK: 1 im 2. Halbjahr Dauer: 225 min (ab 2021)
LK: 1 im 2. Halbjahr Dauer: 270min (ab 2021)

Notengebung:

Für die Zuordnung der Notenstufen wird folgende Tabelle verwendet:

Sekundarstufe I:

Note	Erreichter Prozentsatz
sehr gut plus	100
sehr gut	95-99
sehr gut minus	90-94
gut plus	85-89
gut	80-84
gut minus	75-79
befriedigend plus	70-74
befriedigend	65-69
befriedigend minus	60-64
ausreichend plus	55-59
ausreichend	50-54
ausreichend minus	45-49
mangelhaft plus	37-44
mangelhaft	28-36
mangelhaft minus	20-27
ungenügend	0-19

Sekundarstufe II:

Note	Erreichter Prozentsatz
sehr gut plus	95-100
sehr gut	90-94
sehr gut minus	85-89
gut plus	80-84
gut	75-79
gut minus	70-74
befriedigend plus	65-69
befriedigend	60-64
befriedigend minus	55-59
ausreichend plus	50-54
ausreichend	45-49
ausreichend minus	40-44
mangelhaft plus	33-39
mangelhaft	27-32
mangelhaft minus	20-26
ungenügend	0-19

Lernstandserhebung:

Zentrale Lernstandserhebungen (Klasse 8) dienen als Diagnoseinstrument und dürfen nicht als Klassenarbeit gewertet und benotet werden. (vgl. RdErl. des MSW v. 25.02.2012).

Lernstandserhebungen „dienen zur Einschätzung, über welche Kompetenzen die Schülerinnen und Schüler bereits verfügen. Die Ergebnisse zeigen für ausgewählte fachliche Schwerpunkte, in welchen Bereichen eine Lerngruppe leistungsstark ist und wo es Förderbedarf gibt. Die Fachkonferenz berät über die Ergebnisse und legt Konsequenzen für die schulische Arbeit fest“ (aus der Broschüre zum Umgang mit den Ergebnissen der Lernstandserhebungen).

3. Gesamtnote

Gemäß Schulgesetz §48 werden beide Beurteilungsbereiche bei der Gesamtnote angemessen berücksichtigt. Für das Fach Mathematik heißt dies, dass von Schülern und Schülerinnen erbrachte Leistungen in den Beurteilungsbereichen „Schriftliche Arbeiten/Klausuren“ sowie „Sonstige Leistungen im Unterricht“ den gleichen Stellenwert besitzen (KLP S. 36).

Bei der Entscheidung zwischen 2 Notenstufen entscheidet sich der Fachlehrer oder die Fachlehrerin auf Grund der Gesamtentwicklung im Schuljahr und auf der Basis des individuellen Lernfortschritts für eine der beiden in Frage kommenden Noten.