

Grundsätze zur Leistungsbewertung in Mathematik in der Sekundarstufe II

Anhang zum schulinternen Curriculum für Mathematik der Sekundarstufe II

Stand: 4. Oktober 2019

1. Intention

Die Darstellung dieser Absprachen dient der Transparenz der Anforderungen und der Leistungsbewertung für Lehrende, Schülerinnen, Schüler und Eltern.

2. Grundsätzliches

Bei der Leistungsbewertung werden alle im Kernlehrplan ausgewiesenen Bereiche angemessen berücksichtigt. Dabei kommt den prozessbezogenen Kompetenzen („Argumentieren/Kommunizieren“, „Problemlösen“, Modellieren“, „Werkzeuge“) der gleiche Stellenwert wie den inhaltsbezogenen Kompetenzen („Arithmetik/Algebra“, „Funktionen“, „Geometrie“ und „Stochastik“) zu.

3. Schriftliche Arbeiten (Klausuren)

Grundsätzliches

Klausuren dienen der schriftlichen Überprüfung von Lernergebnissen. Sie werden so angelegt, 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. Hierbei sind besonders die 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. Aus diesen Gründen decken die Aufgaben alle drei Anforderungsbereiche ab, der Schwerpunkt liegt hierbei im Anforderungsbereich II.

Anzahl und Umfang

Einführungsphase

Jg	Anzahl	Vorgabe	Mathematik
EP	4	90	90

Grundkurse

Jg	Anzahl	Vorgabe	Mathematik
Q1.1	2	90 bis 135	120
Q1.2	2	90 bis 135	120
Q2.1	2	135 bis 180	135
Q2.2	1	225	225

Leistungskurse

Jg	Anzahl	Vorgabe	Mathematik
Q1.1	2	135 bis 180	135
Q1.2	2	135 bis 180	135
Q2.1	2	225	225
Q2.2	1	270	270

Bewertung

Die Bewertung der schriftlichen Leistungen in Klausuren erfolgt über ein Raster mit Hilfspunkten. Von den unten genannten Zuordnungen kann im Einzelfall begründet abgewichen werden, wenn sich z. B. besonders originelle Teillösungen nicht durch Hilfspunkte gemäß den Kriterien des Erwartungshorizontes abbilden lassen oder eine Abwertung wegen besonders schwacher Darstellung (APO-GOST §13 (2)) angemessen erscheint.

Die Zuweisung der erreichten Prozentwerte zu den Noten orientiert sich in der Regel am Punkteraster des Zentralabiturs.

Parallel geschriebene Klausuren

Zentral gestellte Arbeiten werden z. Z. in der Einführungsphase geschrieben.

Die Klausuren der Einführungsphase und der Qualifizierungsphase werden in den Grundkursen parallel geschrieben und bewertet. In den anderen Kursen und Jahrgangsstufen können Parallelarbeiten in Absprache der unterrichtenden Kolleginnen und Kollegen geschrieben werden.

4. Sonstige Leistungen im Unterricht („Sonstige Mitarbeit“)

Zu „Sonstigen Leistungen“ zählen beispielsweise

Mitarbeit im Unterricht (Einzel-, Partner-, Gruppen- und Plenumsarbeit)

- kooperative Leistungen im Rahmen von Gruppenarbeit (Anstrengungsbereitschaft, Teamfähigkeit, Zuverlässigkeit),
- Präsentation von Ergebnissen
- Qualität und Kontinuität mündlicher Beiträge zum Unterrichtsgespräch (in Form von Lösungsvorschlägen, das Aufzeigen von Zusammenhängen und Widersprüchen, Plausibilitätsbetrachtungen oder das Bewerten von Ergebnissen)
- Eingehen auf Beiträge und Argumentationen von Mitschülerinnen und -schülern, Unterstützung von Mitlernenden
- Umgang mit neuen Problemen, Beteiligung bei der Suche nach neuen Lösungswegen
- Selbstständigkeit im Umgang mit der Arbeit
- Umgang mit Arbeitsaufträgen (Hausaufgaben, Unterrichtsaufgaben...)
- Anstrengungsbereitschaft und Konzentration auf die Arbeit

im Unterricht eingeforderte Leistungsnachweise, z. B.

- vorgetragene Hausaufgaben oder
- Protokolle einer Einzel- oder Gruppenarbeitsphase,
- Darstellungsleistung bei Referaten oder Plakaten und beim Vortrag von Lösungswegen,
- angemessene Führung eines Heftes oder eines Lerntagebuchs

Ergebnisse kurzer, schriftlicher Überprüfungen.

Daneben können im Bewertungsbereich „Sonstige Leistungen“ auch alternative Bewertungsformen zur Notenfindung genutzt werden, wie z. B.:

Langzeitaufgaben (langfristig vorzubereitende größere schriftliche Hausarbeiten über eine mathematikbezogene Fragestellung)

Portfolios, Lernmappen

Bei den Sonstigen Leistungen werden inhaltsbezogene und prozessbezogene Kompetenzen gleichermaßen berücksichtigt

Kriterien für die Bewertung der sonstigen Leistungen

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 Mitarbeit nicht defizitorientiert oder ausschließlich auf fachlich richtige Beiträge ausgerichtet. Vielmehr bezieht sie Fragehaltungen, begründete Vermutungen, sichtbare Bemühungen um Verständnis und Ansatzfragmente mit in die Bewertung ein.

Im Folgenden werden Kriterien für die Bewertung der sonstigen Leistungen jeweils für eine gute bzw. eine ausreichende Leistung dargestellt. Dabei ist bei der Bildung der Quartals- und Abschlussnote jeweils die Gesamtentwicklung der Schülerin bzw. des Schülers zu berücksichtigen, eine arithmetische Bildung aus punktuell erteilten Einzelnoten erfolgt nicht:

Leistungsaspekt	Anforderungen für eine	
	gute Leistung	ausreichende Leistung
	<i>Die Schülerin, der Schüler</i>	
Qualität der Unterrichtsbeiträge	nennt richtige Lösungen und begründet sie nachvollziehbar im Zusammenhang der Aufgabenstellung	nennt teilweise richtige Lösungen, in der Regel jedoch ohne nachvollziehbare Begründungen
	geht selbstständig auf andere Lösungen ein, findet Argumente und Begründungen für ihre/seine eigenen Beiträge	geht selten auf andere Lösungen ein, nennt Argumente, kann sie aber nicht begründen
	kann ihre/seine Ergebnisse auf unterschiedliche Art und mit unterschiedlichen Medien darstellen	kann ihre/seine Ergebnisse nur auf eine Art darstellen
Kontinuität/Quantität	beteiligt sich regelmäßig am Unterrichtsgespräch	nimmt eher selten am Unterrichtsgespräch teil
Selbstständigkeit	bringt sich von sich aus in den Unterricht ein	beteiligt sich gelegentlich eigenständig am Unterricht
	ist selbstständig ausdauernd bei der Sache und erledigt Aufgaben gründlich und zuverlässig	benötigt oft eine Aufforderung, um mit der Arbeit zu beginnen; arbeitet Rückstände nur teilweise auf
	strukturiert und erarbeitet neue Lerninhalte weitgehend selbstständig, stellt selbstständig Nachfragen	erarbeitet neue Lerninhalte mit umfangreicher Hilfestellung, fragt diese aber nur selten nach
	erarbeitet bereitgestellte Materialien selbstständig	erarbeitet bereitgestellte Materialien eher lückenhaft
Hausaufgaben	erledigt sorgfältig und vollständig die Hausaufgaben	erledigt die Hausaufgaben weitgehend vollständig, aber teilweise oberflächlich
	trägt Hausaufgaben mit nachvollziehbaren Erläuterungen vor	nennt die Ergebnisse, erläutert erst auf Nachfragen und oft unvollständig
Kooperation	bringt sich ergebnisorientiert in die Gruppen-/Partnerarbeit ein	bringt sich nur wenig in die Gruppen-/Partnerarbeit ein

	arbeitet kooperativ und respektiert die Beiträge Anderer	unterstützt die Gruppenarbeit nur wenig, stört aber nicht
Gebrauch der Fachsprache	wendet Fachbegriffe sachangemessen an und kann ihre Bedeutung erklären	versteh Fachbegriffe nicht immer, kann sie teilweise nicht sachangemessen anwenden
Werkzeuggebrauch	setzt Werkzeuge im Unterricht sicher bei der Bearbeitung von Aufgaben und zur Visualisierung von Ergebnissen ein	benötigt häufig Hilfe beim Einsatz von Werkzeugen zur Bearbeitung von Aufgaben
Präsentation/Referat	präsentiert vollständig, strukturiert und gut nachvollziehbar	präsentiert an mehreren Stellen eher oberflächlich, die Präsentation weist Verständnislücken auf
Portfolio	führt das Portfolio sorgfältig und vollständig	führt das Portfolio weitgehend sorgfältig, aber teilweise unvollständig
Schriftliche Übung	ca. 75% der erreichbaren Punkte	ca. 50% der erreichbaren Punkte

5. Gewichtung schriftlicher und Sonstiger Leistungen

„Schriftliche Arbeiten“ und „Sonstige Leistungen im Unterricht“ besitzen den gleichen Stellenwert.

Langzeitaufgaben, Lernmappen oder andere besondere Lernleistungen können je bis zu 25 % zur Note der Sonstigen Leistungen beitragen.

6. Distanzunterricht

Die Leistungsbewertung im Fach Mathematik erstreckt sich auch auf die Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten, die im Distanzunterricht vermittelt werden. Dabei orientieren wir uns grundsätzlich an den Vorgaben des Ministeriums für Schule und Bildung, wie sie online unter <https://broschüren.nrw/distanzunterricht/home/#!/leistungsueberpruefung-und-leistungsbewertung>

zu finden sind. Im Folgenden werden die wichtigsten Punkte kurz zusammengefasst:

Klassenarbeiten und Klausuren finden in der Regel in Präsenz statt. Inhaltlich können dabei auch Themen geprüft werden, die ausschließlich im Distanzunterricht behandelt wurden. Die im Distanzunterricht erbrachten Leistungen werden in der Regel als „sonstige Mitarbeit“ gewertet.

Sonstige Leistungen im Distanzunterricht

Grundsätzlich sind Eigenständigkeit und technische Voraussetzungen im Distanzunterricht zu berücksichtigen. Je nach Form des Distanzunterrichts (synchron oder asynchron) sind neben den oben genannten „Sonstigen Leistungen“ folgende Leistungen denkbar:

- Präsentation von Arbeitsergebnissen sowie Gespräche über den Entstehungsprozess eines Lernproduktes bzw. über den Lernweg (beispielsweise in Videokonferenzen, durch kurze Erklärvideos oder auch am Telefon)
- Abgabe schriftlicher Ausarbeitungen (beispielsweise Wochenplanaufgaben, Langzeitaufgaben, Projektarbeiten, Lerntagebücher, Portfolios, in analoger oder digitaler Form wie etwa Dateien oder e-Books)

Umgang mit Ergebnissen

Leistungsüberprüfungen werden grundsätzlich so angelegt, dass sie den Lernstand der Schülerinnen und Schüler angemessen erfassen können und Grundlage für weitere Förderung bieten. Es wird aber ausdrücklich darauf hingewiesen, dass kein Anspruch besteht, dass jede abgegebene Aufgabe korrigiert und bewertet wird. Die Lehrerinnen und Lehrer treffen hier eine geeignete Auswahl. Individuelle Rückmeldungen können gegebenenfalls durch Musterlösungen ersetzt werden, mit deren Hilfe die Schülerinnen und Schüler die eigenen Lösungen selbstständig kontrollieren können. Die Lehrerinnen und Lehrer geben den Schülerinnen und Schülern, aber auch den Erziehungsberechtigten auf Wunsch Rückmeldungen zum Leistungsstand.