

Schulinterne Curricula Mathematik

Grundlagen der Leistungsbewertung – Stand 18.11.2019

1. Rechtliche Grundlagen
2. Schriftliche Arbeiten
 - 2.1 Sekundarstufe I: Klassenarbeiten
 - 2.2 Sekundarstufe II: Klausuren
3. Sonstige Leistungen
 - 3.1 Allgemeines
 - 3.2 Sekundarstufe I
 - 3.3 Sekundarstufe II

1. Rechtliche Grundlagen:

- Schulgesetz (§ 48 Grundsätze der Leistungsbewertung)
- Ausbildungs- und Prüfungsordnung der Sek. I (APO-SI § 6)
- Ausbildungs- und Prüfungsordnung der Sek. II (APO-GOST § 13)
- Kernlehrplan der Sek. I von 2019
- Kernlehrplan der Sek. II von 2014
- Runderlass vom 05.05.2015

Die Fachkonferenz Mathematik des Gymnasiums Frechen hat weitere Kriterien zur Leistungsbewertung beschlossen.

2. Schriftliche Arbeiten:

2.1 Sekundarstufe I: Klassenarbeiten

Grundsätzliches:

In den Jahrgangsstufen werden die folgenden Klassenarbeiten geschrieben:

Stufe / Halbjahr	5		6		7		8		9		10	
	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2
Anzahl	3	3	3	3	3	3	3	2*	2	2	2	2**
Länge/U-Std.	1	1	1	1	1	1	1-2	1-2	1-2	1-2	2	2

* hinzu kommt die Lernstandserhebung (die aber nicht in die Bewertung mit einbezogen wird)

** hinzu kommt die ZP10

Konzeption:

„Schriftliche Arbeiten dienen der schriftlichen Überprüfung von Kompetenzen. Sie sind so anzulegen, dass die Schülerinnen und Schüler ihr Wissen sowie ihre Fähigkeiten und Fertigkeiten nachweisen können. Sie bedürfen angemessener Vorbereitung und verlangen klar verständliche Aufgabenstellungen. In ihrer Gesamtheit sollen die Aufgabenstellungen die Vielfalt der im Unterricht erworbenen Kompetenzen und Arbeitsweisen widerspiegeln.“

„Im Mathematikunterricht werden Problemstellungen bewusst bzw. bewusst ohne Hilfsmittel bearbeitet. In den schriftlichen Arbeiten soll dies berücksichtigt werden“ (KLP 2019, S. 37).

Eine ausreichende Leistung sollen Schülerinnen und Schüler durch reine Reproduktionsleistung erreichen können.

Auf Fachkonferenzen wurde vereinbart, dass grundlegende Techniken im Sinne des Spiralprinzips immer wieder Eingang finden sollen in die Aufgabenstellung. Ebenso wurde beschlossen, dass vermehrt Kontextaufgabenstellungen Berücksichtigung finden.

Bewertung:

Es gibt keine Tendenznoten. Eine Tendenz kann untergeordnet, z.B. in Klammern, als zusätzliche Information für Schüler und Eltern angegeben sein.

Die Form (richtige Verwendung mathematischer Symbole bzw. Formalismen, Sprache, Ordnung, Übersicht) der Klassenarbeit soll Eingang finden in die Bewertung.

Für die Notenvergabe liegen folgende Vereinbarungen vor:

Note	1	2	3	4	5	6
ab	87,5 – 90 %	75 %	60 – 62,5 %	50 %	20 - 25 %	< 20 %

Hinweis: Die Notengebung kann von diesen Vorgaben im Ermessen des Fachlehrers in Einzelfällen abweichen. Die Note „ausreichend“ soll aber unterhalb von 50 % nicht erteilt werden.

Nachschreiben von Klassenarbeiten:

Versäumte Klassenarbeiten sind nach einer Entscheidung der Fachlehrerin bzw. des Fachlehrers nachzuholen oder durch eine Prüfung zu ersetzen, falls dies zur Feststellung des Leistungsstandes erforderlich ist. (APO-SI § 6 Abs. 5)

2.2 Sekundarstufe II: Klausuren**Grundsätzliches:**

In den Jahrgangsstufen werden die folgenden Klausuren geschrieben:

Stufe / Halbjahr	EF		Q1				Q2			
	EF.1	EF.2	Q1.1		Q1.2		Q2.1		Q2.2	
Anzahl	2	2*	GK	LK	GK	LK	GK	LK	GK	LK
Länge	90´	90´	90´-135´	135´-180´	90´-135´	135´-180´	135´	225´	180´	255´
			2	2	2	2	2	2	1**	1

* die 2. Klausur ist die Zentrale Klausur EF, die an einem zentralen Termin geschrieben wird

** nur die Schüler/innen mit 3. oder 4. Abiturfach Mathematik

Konzeption:

„Die Schülerinnen und Schüler müssen mit den Überprüfungsformen, die im Rahmen von Klausuren eingesetzt werden, vertraut sein und rechtzeitig sowie hinreichend Gelegenheit zur Anwendung haben. Über ihre unmittelbare Funktion als Instrument der Leistungsbewertung hinaus sollen Klausuren im Laufe der gymnasialen Oberstufe auch zunehmend auf die inhaltlichen und formalen Anforderungen des schriftlichen Teils der Abiturprüfungen vorbereiten“ (Kernlehrplan 2014, S. 36).

Die Vorabiturklausur in Q2.2 wird unter Abiturbedingungen geschrieben. Die Klausur enthält drei komplexe zusammenhängende Aufgaben aus drei verschiedenen Gebieten. Diese sollten in Q2.2 wiederholend behandelt worden sein.

Bewertung:

Für die Notenvergabe in EF, Q1 und Q2 wird die nachfolgende Notenskala beschlossen.

Es wird auch die Form (richtige Verwendung mathematischer Symbole bzw. Formalismen, Sprache, Ordnung, Übersicht) bewertet. Dabei können „gehäufte Verstöße zur Absenkung um bis zu zwei Notenpunkten“ (APO-GOST § 13 Abs. 2) erfolgen.

Note	1+	1	1-	2+	2	2-	3+	3	3-	4+	4	4-	5+	5	5-	6
Punkte	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
ab (%)	95	90	85	80	75	70	65	60	55	50	45	40	32,5 - 35	25	20	0

Facharbeit:

Wird die Facharbeit in Mathematik angefertigt, so ersetzt diese die erste Klausur in Q1.2. Die Benotung wird begründet. Diese erfolgt u.a. nach den folgenden Kriterien:

fachlich	überfachlich
<ul style="list-style-type: none"> - übersichtlicher Aufbau - themengerechte Gliederung - Schlüssigkeit der Ausführungen - vernünftige Gewichtung der Inhalte - Eigenständigkeit - sinnvolle Material- und Quellennutzung - kritischer Umgang 	<ul style="list-style-type: none"> - äußerer Gesamteindruck - sprachliche Korrektheit - formale Kriterien (Zitate, Fußnoten, ...) - Zeitmanagement (Zwischenergebnisse, ...) - Eigeninteresse an den Inhalten

Die Schüler/innen erhalten ausführliche Anleitungen zur Erstellung der Facharbeit von ihren Jahrgangsstufenbetreuern. Es sollen schon während der Erstellung der Facharbeit regelmäßig Gespräche erfolgen, die es dem Fachlehrer gestattet, ggf. auf die Entwicklung der Arbeit Einfluss zu nehmen.

3. Sonstige Leistungen

3.1 Allgemeines

Sonstige Mitarbeit:

„Zu den Bestandteilen der „Sonstigen Leistungen im Unterricht/Sonstigen Mitarbeit“ zählen u. a. unterschiedliche Formen der selbstständigen und kooperativen Aufgabenerfüllung, Beiträge zum Unterricht, von der Lehrkraft abgerufene Leistungsnachweise wie z. B. die schriftliche Übung, von der Schülerin oder dem Schüler vorbereitete, in abgeschlossener Form eingebrachte Elemente zur Unterrichtsarbeit, die z. B. in Form von Präsentationen, Protokollen, Referaten, Lerntagebüchern und Portfolios möglich werden. Schülerinnen und Schüler bekommen durch die Verwendung einer Vielzahl von unterschiedlichen Überprüfungsformen vielfältige Möglichkeiten, ihre eigene Kompetenzentwicklung darzustellen und zu dokumentieren.

„Der Bewertungsbereich „Sonstige Leistungen im Unterricht/Sonstige Mitarbeit“ erfasst die im Unterrichtsgeschehen durch mündliche, schriftliche und ggf. praktische Beiträge sichtbare Kompetenzentwicklung der Schülerinnen und Schüler. Der Stand der Kompetenzentwicklung in der „Sonstigen Mitarbeit“ wird sowohl durch Beobachtung während des Schuljahres (Prozess der Kompetenzentwicklung) als auch durch punktuelle Überprüfungen (Stand der Kompetenzentwicklung) festgestellt“ (Kernlehrplan 2014 und 2019, S. 37/38).

Folgende Kriterien können der Bewertung für mündliche Beiträge zugrunde liegen:

Note	Quantität	Qualität
	Die Schülerin / der Schüler beteiligt sich ...	Die Schülerin / der Schüler ...
1	<ul style="list-style-type: none"> - sehr häufig - unaufgefordert 	<ul style="list-style-type: none"> - zeigt differenzierte und fundierte Fachkenntnisse - formuliert eigenständig weiterführende Beiträge - verwendet Fachsprache korrekt
2	<ul style="list-style-type: none"> - häufig, engagiert - unaufgefordert 	<ul style="list-style-type: none"> - zeigt überwiegend differenzierte Fachkenntnisse - formuliert nach Impulsen relevante Beiträge - verwendet Fachsprache weitgehend korrekt
3	<ul style="list-style-type: none"> - regelmäßig - unaufgefordert 	<ul style="list-style-type: none"> - zeigt in der Regel fundierte Fachkenntnisse - formuliert nach Hilfestellungen relevante Beiträge - verwendet Fachsprache weitgehend angemessen
4	<ul style="list-style-type: none"> - gelegentlich 	<ul style="list-style-type: none"> - zeigt fachliche Grundkenntnisse - formuliert häufig nur nach deutlichen Impulsen Beiträge - verwendet Fachsprache nur mit Schwierigkeiten
5	<ul style="list-style-type: none"> - selten 	<ul style="list-style-type: none"> - zeigt deutliche Mängel bei den Fachkenntnissen - zeigt kaum Lernfortschritte - verwendet Fachsprache nur mit erheblichen Schwierigkeiten

6	- nie bzw. nur aufgefördert	<ul style="list-style-type: none"> - zeigt keine Fachkenntnisse - zeigt keinerlei Lernfortschritte - verwendet Fachsprache nicht angemessen
---	-----------------------------	--

Verständigung: Beiträge, die den Anforderungen in besonderem Maße entsprechen (deutliche Transferleistungen), können eine geringere quantitative Beteiligung ausgleichen. Qualitative Defizite können nicht durch Quantität ausgeglichen werden.

Schriftliche Übungen:

Schriftliche Übungen können, nach Inhalt und Dauer angemessen, geschrieben werden und haben den Stellenwert einer Bewertung im Rahmen der sonstigen Mitarbeit.

In der Sekundarstufe II sollten keine schriftlichen Übungen während der Klausurphase angesetzt werden und maximal eine Länge einer Unterrichtsstunde haben.

Lernaufgaben bzw. Hausaufgaben:

„Hausaufgaben sollen die individuelle Förderung unterstützen. Sie können dazu dienen, das im Unterricht Erarbeitete einzuprägen, einzuüben und anzuwenden.“ (Runderlass 05.05.2015).

Das Versäumen von Hausaufgaben führt dazu, dass die mündliche Beteiligung im Rahmen der Besprechung nicht mit „ausreichend“ bewertet werden kann. Regelmäßige Nichtanfertigung kann zu einer Absenkung der Note im Bereich der Leistungen bei selbstständigen Arbeiten führen.

Heftführung:

Die ordentliche (insbesondere auch vollständige) Mitschrift der Unterrichtsinhalte sowie eine selbstständige strukturierte Notation der Lösungswege sind zwingende Kompetenzen, die aus dem Mathematikunterricht erwachsen sollen. Insofern kann dann auch die Heftführung Eingang finden in die Bewertung der sonstigen Leistungen.

3.2 Sekundarstufe I

„Der Beurteilungsbereich „Sonstige Leistungen im Unterricht“ erfasst die im Unterrichtsgeschehen durch mündliche, schriftliche und praktische Beiträge erkennbare Kompetenzentwicklung der Schülerinnen und Schüler. Bei der Bewertung berücksichtigt werden die Qualität, die Quantität und die Kontinuität der Beiträge.“ (Kernlehrplan 2019, S. 37)

Grundsätzlich wird von den Schülerinnen und Schülern in allen oben und in 3.1 genannten Bereichen eine engagierte Mitarbeit im Unterricht erwartet. Schwerpunkte ergeben sich aus den fachmethodischen Inhalten, festgelegt im schulinternen Curriculum.

3.3 Sekundarstufe II

Der Beurteilungsbereich „Sonstige Mitarbeit“ umfasst alle erbrachten schriftlichen, mündlichen und praktischen Leistungen mit Ausnahme der Klausuren und der Facharbeit (APO-GOST § 15 Abs. 1).