# **Evangelisches Gymnasium Lippstadt Fachschaft Mathematik**

## Leistungsbewertung im Fach Mathematik

## 1. Allgemeine Grundsätze der Leistungsbewertung

Bei der Leistungsbewertung wird auf die im Unterricht erworbenen Inhalte und Kompetenzen (siehe Kernlehrplan Mathematik, Stoffverteilungsplan EG) Bezug genommen. Die Leistungsbewertung insgesamt bezieht sich auf die im Zusammenhang mit dem Unterricht erworbenen Kompetenzen in den Bereichen Operieren, Modellieren, Problemlösen, Argumentieren und Kommunizieren. Maßgebliche Bewertungskriterien sind das Beherrschen der verschiedenen mathematischen Verfahren, die Anwendung mathematischer Verfahren in unterschiedlichen Kontexten sowie der formal richtige Umgang mit mathematischen Schreibweisen sowie der Fachsprache.

Zu Beginn jedes Schuljahres informiert die Lehrkraft die Schülerinnen und Schüler über die Anforderungen, die Art der Leistungsüberprüfung, die Bewertungskriterien (insbesondere für die Sonstige Mitarbeit) sowie die Bildung der Note.

Die Gesamtnote setzt sich aus Sonstiger Mitarbeit und schriftlichen Leistungen (Klassenarbeiten und Klausuren) zusammen. In der Regel erfolgt die Gewichtung zu ungefähr gleichen Anteilen.

Die Schule zertifiziert außerunterrichtliche Leistungen und die Fachschaft Mathematik regt zur Teilnahme an Wettbewerben in diesem Fach an.

## 2. Schriftliche Leistungsüberprüfung (Klassenarbeiten und Klausuren)

Schriftliche Arbeiten dienen der schriftlichen Überprüfung von Kompetenzen. In ihrer Gesamtheit sollen die Aufgabenstellungen die Vielfalt der im Unterricht erworbenen Kompetenzen und Arbeitsweisen widerspiegeln. Im Mathematikunterricht werden Problemstellungen bewusst mit bzw. bewusst ohne Hilfsmittel (z.B. Taschenrechner oder Formelsammlung) bearbeitet. In den schriftlichen Arbeiten soll dies berücksichtigt werden. In den Arbeiten ist auf eine formal und fachsprachlich korrekte Darstellung der Lösungswege zu achten.

#### 2.1. Grundsätze

- 1. Termine von Klassenarbeiten und Klausuren werden frühzeitig (spätestens eine Woche vorher) angekündigt.
- 2. Die Inhalte der Leistungsüberprüfungen orientieren sich an den Vorgaben des Kernlehrplans Mathematik bzw. der Richtlinien für die Sekundarstufe II unter Berücksichtigung des schulinternen Lehrplans und der vorausgegangenen Unterrichtsseguenzen.
- 3. Die Vergleichbarkeit von Klassenarbeiten und Klausuren wird in Mathematik zusätzlich durch schulinterne Vorlagen von jeweils drei Klassenarbeiten bzw. Klausuren bei Mitgliedern der Schulleitung sichergestellt.
- 4. Der Durchschnittsnotenwert wird errechnet; es kann pädagogische Gründe geben, ihn nicht mitzuteilen.
- 5. Die Leistungsbewertung bei Klassenarbeiten bzw. Klausuren erfolgt mittels eines Punktesystems bzw. Kriterienrasters, weil sich dadurch Teilleistungen transparent erkennen lassen und das Gewicht einzelner Fehler durchschaubar wird. Für jede Teilaufgabe wird der erreichbaren Punktezahl die erreichte Punktezahl gegenübergestellt.
- 6. Die Vergabe der Noten richtet sich in der Sekundarstufe I nach der erreichten Gesamtpunktzahl in Relation zur erwarteten Punktzahl. Hierbei orientiert sich diese in der Regel an folgendem Notenschlüssel:

sehr gut	
Gut	> 75 %
befriedigend	
ausreichend	> 50 %
mangelhaft	
ungenügend	< 25%

Kleinere Abweichungen von diesem Notenschlüssel sind nach oben oder unten möglich.

7. Die Vergabe der Noten für die Leistungen in den Klausuren der Sekundarstufe II richtet sich nach der erreichten Gesamtpunktzahl in Relation zur erwarteten Punktzahl, wobei sich diese nach dem folgenden Notenschlüssel richtet:

1+	sehr gut (plus)	ab 95%	3-	befriedigend (minus)	55%
1	sehr gut	90%	4+	ausreichend (plus)	50%
1-	sehr gut (minus)	85%	4	ausreichend	45%
2+	gut (plus)	80%	4-	ausreichend (minus)	40%
2	gut	75%	5+	mangelhaft (plus)	34%
2-	gut (minus)	70%	5	mangelhaft	27%
3+	befriedigend (plus)	65%	5-	mangelhaft (minus)	20%
3	befriedigend	60%	6	ungenügend	< 20%

Kleinere Abweichungen von diesem Notenschlüssel sind nach oben oder unten möglich.

- 8. Leistungskommentare unter Klassenarbeiten und Klausuren enthalten ggf. individualisierte Arbeitshilfen.
- 9. Die Art der Aufgabenstellung richtet sich in der Einführungsphase nach der zentralen Vergleichsarbeit und in der Qualifikationsphase nach dem Zentralabitur.
- 10. Ab der 6. Klasse darf in Klassenarbeiten nach Entscheidung der unterrichtenden Lehrkraft ein wissenschaftlicher Taschenrechner (z.B. Casio fx-991ES) eingesetzt werden. Die Verwendung einer Formelsammlung ist nach Entscheidung der unterrichtenden Lehrkraft ab der Einführungsphase vorgesehen. In jeder Oberstufenklausur dürfen die Schüler/innen eine Formelsammlung benutzen. Zudem wird ab der Einführungsphase ein graphikfähiger Taschenrechner (Casio fx-CG20 oder Casio fx-CG50) eingeführt und darf nach Entscheidung der Lehrkraft in Klausuren verwendet werden.
- 11. In der Jahrgangsstufe Q1 kann eine Klausur durch eine Facharbeit ersetzt werden. Diese ist nach den Allgemeinen Vorgaben des Evangelischen Gymnasiums anzufertigen.

### 2.2. Anzahl und Dauer der Klassenarbeiten in der Sekundarstufe I

Klasse	Anzahl	Maximale Dauer
5.1	3	1 Unterrichtsstunde (US)
5.2	3	1 US
6.1	3	1 US
6.2	3	1 US
7.1	3	1 US

7.2	3	1 US
8.1	3	1 US (bis 60min)
8.2	2 + LSE	1 US (bis 60min)
9.1	2	2 US
9.2	2	2 US

## 2.3. Anzahl und Dauer der Klausuren in der Sekundarstufe II

	T/		D
Jgst.	Kursart	Anzahl	Dauer
EF	GK	2	2 US
1. Halbjahr	-	-	-
EF	GK	1 + ZK	2 US (ZK 100 min)
2. Halbjahr	-	-	-
Q1 1. Halbjahr	GK	2	135 min (davon ca. 30 min ohne Hilfsmittel)
	LK	2	180 min (davon 30-60 min ohne Hilfsmittel)
Q1 2. Halbjahr	GK	2	135 min (davon ca. 30 min ohne Hilfsmittel)
	LK	2	180 min (davon 30-60 min ohne Hilfsmittel)
Q2 1.Halbjahr	GK	2	180 min (davon 45-60 min ohne Hilfsmittel)
	LK	2	240 min (davon 45-60 min ohne Hilfsmittel)
Q2 2. Halbjahr	GK	1	225 min (davon 60 min ohne Hilfsmittel)
	LK	1	270 min (davon 70 min ohne Hilfsmittel)

## 3. Kriterien für die Sonstige Mitarbeit im Fach Mathematik

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. Die Kompetenzentwicklung im Beurteilungsbereich "Sonstige Leistungen im Unterricht" wird sowohl durch kontinuierliche Beobachtung während des Schuljahres (Prozess der Kompetenzentwicklung) als auch durch punktuelle Überprüfungen (Stand der Kompetenzentwicklung) festgestellt. Bei der Bewertung von Leistungen, die die Schülerinnen und Schüler im Rahmen von Partner- oder Gruppenarbeiten erbringen, kann der individuelle Beitrag zum Ergebnis der Partner- bzw. Gruppenarbeit einbezogen werden.

## 3.1. Qualität der Beiträge

Die Qualität der Beiträge bezieht sich vornehmlich auf die Komplexität der vorliegenden Fragestellung, die sich im Anforderungsbereich der Fragestellung widerspiegelt:

### Der Anforderungsbereich I umfasst

- die Wiedergabe von Sachverhalten (z. B. Daten, Fakten, Regeln, Formeln, Aussagen) aus einem abgegrenzten Gebiet im gelernten Zusammenhang
- die Beschreibung und Verwendung gelernter und geübter Arbeitstechniken und Verfahrensweisen in einem begrenzten Gebiet und in einem wiederholenden Zusammenhang.

#### Der Anforderungsbereich II umfasst

- selbständiges Auswählen, Anordnen, Verarbeiten und Darstellen bekannter Sachverhalte unter vorgegebenen Gesichtspunkten in einem durch Übung bekannten Zusammenhang
- selbständiges Übertragen des Gelernten auf vergleichbare neue Situationen, wobei es entweder um veränderte Fragestellungen oder um veränderte Sachzusammenhänge oder um abgewandelte Verfahrensweisen gehen kann.

#### Der Anforderungsbereich III umfasst

 planmäßiges Verarbeiten komplexer Gegebenheiten mit dem Ziel, zu selbständigen Lösungen, Gestaltungen oder Deutungen, Folgerungen, Begründungen, Wertungen zu gelangen. Dabei werden aus den gelernten Methoden oder Lösungsverfahren die zur Bewältigung der Aufgabe geeigneten selbständig ausgewählt oder einer neuen Problemstellung angepasst.

Qualität	Note
Mitarbeit in allen drei Anforderungsbereichen, d.h. sichere Beherrschung der mathematischen Methoden und Verfahren; Beherrschung komplexerer Anwendungssituationen (innermathematische sowie realweltliche Probleme); Dialog- u. Problemlösefähigkeit in unbekannten mathematischen Situationen, die mit vorhandenem Methodenmaterial selbstständig bearbeitet werden können; souveräne und fehlerfreie Anwendung der Fachsprache.	"sehr gut": Die Leistung entspricht den Anforderungen in besonderem Maße.
Mitarbeit in den Anforderungsbereichen I u. II, punktuelle Mitarbeit im Anforderungsbereich III. sichere Beherrschung der mathematischen Methoden und Verfahren; Mitarbeit in komplexeren Anwendungssituationen (innermathematische sowie realweltliche Probleme); punktuelle Mitarbeit in unbekannten mathematischen Situationen, die mit vorhandenem Methodenmaterial selbstständig bearbeitet werden können; weitgehend souveräne und fehlerfreie Anwendung der Fachsprache.	"gut": Die Leistung entspricht in vollem Umfang den Anforderungen.
Häufige und weitgehend gesicherte Mitarbeit in den Anforderungsbereichen I u. II.  gute Kenntnisse der mathematischen Methoden und Verfahren; punktuelle Mitarbeit bei der Entwicklung komplexerer Anwendungssituationen (innermathematische sowie realweltliche Probleme); weitgehend korrekte Anwendung der Fachsprache.	"befriedigend": Die Leistung entspricht im Allgemeinen den Anforderungen.
Häufige und weitgehend gesicherte Mitarbeit in Anforderungsbereich I. Erkennbare Schwächen in II. grundlegende Kenntnisse der mathematischen Methoden und Verfahren; vereinzelte Lösungsansätze in komplexeren Anwendungssituationen (innermathematische sowie realweltliche Probleme); gelegentlich korrekte Anwendung der Fachsprache.	"ausreichend": Die Leistung weist zwar Mängel auf, entspricht im Ganzen aber noch den Anforderungen.
Noch behebbare Schwächen im Anforderungsbereich I. vorhandene, aber teils lückenhafte Kenntnisse der mathematischen Methoden und Verfahren; unzureichende Anwendung der Fachsprache.	"mangelhaft": Die Leistung entspricht den Anforderungen nicht, notwendige Grundkenntnisse sind jedoch vorhanden und die Mängel in absehbarer Zeit behebbar.
Schwächen im Anforderungsbereich I. fehlende Anwendung der Fachsprache.	"ungenügend": Die Leistung entspricht den Anforderungen nicht. Selbst Grund- kenntnisse sind so lückenhaft, dass die Mängel in absehbarer Zeit nicht behebbar sind.

# 3.2. Leistungsbereitschaft und Leistungserfüllung

Leistungsbereitschaft bedeutet Mitarbeiten im und am Unterrichtsgeschehen, etwa durch Einbringung in Partner- und Gruppenarbeitsphasen, Erledigung der Hausaufgaben und Ansprechbarkeit im Unterrichtsgespräch auch ohne sich zu melden.

Leistungsbereitschaft und -erfüllung	Note
Konstante/permanente überragende Mitarbeit in allen Stunden	"sehr gut": Die Leistung entspricht den Anforderungen in besonderem Maße.
konstante/permanente gute Mitarbeit während fast aller Stunden	"gut": Die Leistung entspricht in vollem Umfang den Anforderungen.
grundsätzliche Mitarbeit in allen Stunden	"befriedigend": Die Leistung entspricht im Allgemeinen den Anforderungen.
unregelmäßige Mitarbeit, nicht in allen Stunden	"ausreichend": Die Leistung weist zwar Mängel auf, entspricht im Ganzen aber noch den Anforderungen.
gelegentliche, seltene Mitarbeit	"mangelhaft": Die Leistung entspricht den Anforderungen nicht, notwendige Grundkenntnisse sind jedoch vorhanden und die Mängel in absehbarer Zeit behebbar.
keine bis äußerst seltene Mitarbeit	"ungenügend": Die Leistung entspricht den Anforderungen nicht. Selbst Grundkenntnisse sind so lückenhaft, dass die Mängel in absehbarer Zeit nicht behebbar sind.

Stand: 7.10.2019