

Friedrich-Spee-Gymnasiums Geldern
Grundsätze der Leistungsbewertung
für das Fach
Physik



Vorbemerkung

Grundsätze der Leistungsbewertung

Das Ziel einer Leistungsbewertung ist es, den Stand des Lernprozesses für die einzelnen Schülerinnen und Schüler festzustellen, um so eine Grundlage für die individuelle Leistungsentwicklung und -förderung zu bilden. Lernfortschritt und Motivation stehen in enger Beziehung zueinander und sind daher Voraussetzung für Lernerfolg.

Wir als Lehrer des Friedrich-Spee-Gymnasiums fühlen uns verpflichtet durch einen qualifizierten und motivierenden Unterricht alle Schülerinnen und Schüler gemäß ihrer individuellen Fähigkeiten bestmöglich zu fordern und zu fördern. Die Ergebnisse der Lernerfolgsüberprüfungen sind Anlass und Baustein um Zielsetzungen des Unterrichts zu überprüfen und zu modifizieren, sowie den Schülerinnen und Schülern eine Hilfe für erfolgreiches Lernen zu geben.

Die Leistungsbewertung insgesamt bezieht sich auf die im Zusammenhang mit dem Unterricht erworbenen Kompetenzen. Berücksichtigt werden „Sonstigen Leistungen im Unterricht“ sowie die „Schriftlichen Arbeiten“. Die Lernstandserhebungen finden nur ergänzend Berücksichtigung. Die Lernerfolgsüberprüfungen sind daher so zu konzipieren, dass diese dem Schulgesetz, der Prüfungsordnung und den folgenden Grundsätzen der Fachkonferenz entsprechen. (vgl. www.schulentwicklung.nrw.de)

1. Leistungsbewertung im Physikunterricht der Sekundarstufe I

1.1. Auszug aus dem Schulgesetz: § 48 Grundsätze der Leistungsbewertung

1. Die Leistungsbewertung soll über den Stand des Lernprozesses der Schülerin oder des Schülers Aufschluss geben; sie soll auch Grundlage für die weitere Förderung der Schülerin oder des Schülers sein. Die Leistungen werden durch Noten bewertet. Die Ausbildungs- und Prüfungsordnungen können vorsehen, dass schriftliche Aussagen an die Stelle von Noten treten oder diese ergänzen.
2. Die Leistungsbewertung bezieht sich auf die im Unterricht vermittelten Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten. Grundlage der Leistungsbewertung sind alle von der Schülerin oder dem Schüler im Beurteilungsbereich Schriftliche Arbeiten und im Beurteilungsbereich Sonstige Leistungen im Unterricht erbrachten Leistungen. Beide Beurteilungsbereiche sowie die **Ergebnisse** zentraler Lernstandserhebungen werden bei der Leistungsbewertung angemessen berücksichtigt.

1.2. Kernlehrplan Physik

Im Sinne der Orientierung an Standards sind grundsätzlich alle im Lehrplan ausgewiesenen Kompetenzbereiche (Umgang mit Fachwissen, Erkenntnisgewinnung, Kommunikation und Bewertung) bei der Leistungsbewertung angemessen zu berücksichtigen. Dabei kommt den prozessbezogenen Kompetenzen der gleiche Stellenwert zu wie den inhaltsbezogenen Kompetenzen.

1.3. Vereinbarungen der Fachkonferenz Physik

Da es sich beim Fach Physik in der Sekundarstufe um ein Fach ohne Klassenarbeiten handelt, wird die Note auf Grundlage der sonstigen Mitarbeit gebildet. Diese kann um schriftliche Leistungsüberprüfungen ergänzt werden.

Die Note für Sonstige Mitarbeit setzt sich aus mündlicher Mitarbeit, Experimentierverhalten und schriftlichen Leistungen zusammen. Hierbei werden in allen Bereichen Qualität, Quantität und Kontinuität der Beiträge angemessen berücksichtigt.

Eine Beschreibung der Notenstufen bezogen auf die sonstige Mitarbeit befindet sich am Ende dieses Dokuments.

Mündliche Mitarbeit

- 1) Individuelle mündliche Beiträge z.B.: die Schülerinnen und Schüler
 - kommunizieren ihre Standpunkte physikalisch korrekt
 - gehen auf Unterrichtsbeiträge ihrer Mitschülerinnen und -schüler ein
 - erkennen und entwickeln Fragestellungen, die mit Hilfe physikalischer Methoden untersucht werden könnten
 - erklären physikalische Sachverhalte
 - bewerten Ergebnisse und Sachverhalte
- 2) Kooperative Leistungen im Rahmen von Gruppen- und Partnerarbeiten (Teamfähigkeit, Anstrengungsbereitschaft, Zuverlässigkeit); dazu gehören
 - Übernahme und Sorgfalt in der Ausführung von Teilarbeiten
 - Eigeninitiative
 - Interaktion
- 3) Vorträge von
 - Hausaufgaben
 - Präsenzaufgaben,
 - Zusammenfassungen der letzten Stunde
 - Referate, Präsentationen.

Experimentierverhalten

- Planung, korrekte und sorgfältige Durchführung und Auswertung

Schriftliche Leistungen

- 1) Ein bis zwei kurze schriftliche Leistungsüberprüfungen pro Halbjahr

Neben der Bewertung der Lösung der Aufgaben wird außerdem bewertet:

- Korrekte Verwendung der Fachsprache
- Korrekte Verwendung der deutschen Sprache
- Äußere Form

Bei der Bewertung von Leistungsüberprüfungen sollten die Notenstufen den erreichten Punkten im Allgemeinen wie folgt zugeordnet werden:

Note	Prozent
Sehr gut	100 % - 90 %
Gut	89 % - 75 %
Befriedigend	74 % - 60 %
Ausreichend	59 % - 45 %
Mangelhaft	44 % - 20 %
Ungenügend	19 % - 0 %

- 2) Heftführung
 - Vollständigkeit
 - Ordnung und Übersichtlichkeit

- 3.) Schriftliche Arbeitsprodukte
 - z.B. Dokumentationen von Aufgaben, Untersuchungen und Experimenten, Protokolle, Präsentationen, Lernplakate, Modelle

2. Leistungsbewertung im Physikunterricht in der Sekundarstufe II

2.1. Allgemeines

Im Allgemeinen gelten für die Leistungsbewertung in der Sekundarstufe II dieselben Grundsätze wie in der Sekundarstufe I:

Die Leistungsbewertung soll über den Stand des Lernprozesses der Schülerin oder des Schülers Aufschluss geben; sie soll auch Grundlage für die weitere Förderung der Schülerin oder des Schülers sein. Die Leistungen werden durch Noten bewertet. Die Leistungsbewertung bezieht sich auf die im Unterricht vermittelten Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten. Grundlage der Leistungsbewertung sind alle von der Schülerin oder dem Schüler im Beurteilungsbereich Klausuren und im Beurteilungsbereich Sonstige Mitarbeit im Unterricht erbrachten Leistungen. In der Sekundarstufe II werden die Leistungen in den beiden Beurteilungsbereichen Klausuren und Sonstige Mitarbeit gleichwertig berücksichtigt.

2.2. Beurteilungsbereich Klausuren

Hinsichtlich der Dauer der Klausuren hat die Fachkonferenz Physik beschlossen:

Jgst.	GK (Dauer in Min)	LK (Dauer in Min)
EF 1.2	1 (90)	/
EF 2.2	1 (90)	/
Q 1.1	2 (135)	2 (180)
Q 1.2	2 (135)	2 (180)
Q 2.1	2 (180)	2 (225)
Q 2.2	1 (255 inkl. Auswahlzeit)	1 (300 inkl. Auswahlzeit)

Bei der Bewertung von Klausuren in der Einführungs- und in der Qualifikationsphase sollten die Notenstufen den erreichten Punkten im Allgemeinen wie folgt zugeordnet werden: (In der Einführungsphase gilt die Notenskala eins bis sechs, erst in der Qualifikationsphase werden die Noten in ein Punktesystem umgesetzt)

Erreichte Prozent	Note	Notenpunkte
100 % – 85 %	Sehr gut	15 - 13
84 % - 70 %	Gut	12 - 10
69 % - 55 %	Befriedigend	9 - 7
54 % - 40 %	Ausreichend	6 - 4
39 % - 20 %	Mangelhaft	3 - 1
19 % - 0 %	Ungenügend	0

Bei der Aufgabenstellung und Korrektur der Klausuren sind die Hinweise des Lehrplans

Physik für die Sek. II zu beachten (vgl. S. 55ff.)

2.3. Beurteilungsbereich Sonstige Mitarbeit

Die Note für Sonstige Mitarbeit setzt sich aus mündlicher Mitarbeit, Experimentierverhalten und schriftlichen Leistungen zusammen. Hierbei werden in allen Bereichen Qualität, Quantität und Kontinuität der Beiträge angemessen berücksichtigt.

Eine Beschreibung der Notenstufen bezogen auf die sonstige Mitarbeit befindet sich am Ende dieses Dokuments.

Mündliche Mitarbeit

- 4) Individuelle mündliche Beiträge z.B.: die Schülerinnen und Schüler
 - kommunizieren ihre Standpunkte physikalisch korrekt
 - gehen auf Unterrichtsbeiträge ihrer Mitschülerinnen und -schüler ein
 - erkennen und entwickeln Fragestellungen, die mit Hilfe physikalischer Methoden untersucht werden könnten
 - erklären physikalische Sachverhalte
 - Bewerten Ergebnisse und Sachverhalte
- 5) Kooperative Leistungen im Rahmen von Gruppen- und Partnerarbeiten (Teamfähigkeit, Anstrengungsbereitschaft, Zuverlässigkeit); dazu gehören
 - Übernahme und Sorgfalt in der Ausführung von Teilarbeiten
 - Eigeninitiative
 - Interaktion
- 6) Vorträge von
 - Hausaufgaben
 - Präsenzaufgaben,
 - Zusammenfassungen der letzten Stunde
 - Referate, Präsentationen.

Experimentierverhalten

- Planung, korrekte und sorgfältige Durchführung und Auswertung

Schriftliche Leistungen

- 3) Auch in der Sekundarstufe II besteht die Möglichkeit ein bis zwei kurze schriftliche Leistungsüberprüfungen pro Halbjahr zu schreiben.

Neben der Bewertung der Lösung der Aufgaben wird außerdem bewertet:

- Korrekte Verwendung der Fachsprache
- Korrekte Verwendung der deutschen Sprache
- Äußere Form

Bei der Bewertung von Leistungsüberprüfungen sollten die Notenstufen den erreichten Punkten im Allgemeinen wie folgt zugeordnet werden:

Note	Prozent
Sehr gut	100 % - 85 %
Gut	89 % - 70 %

Befriedigend	69 % - 55 %
Ausreichend	54 % - 40 %
Mangelhaft	39 % - 20 %
Ungenügend	19 % - 0 %

3.) Schriftliche Arbeitsprodukte

- z.B. Dokumentationen von Aufgaben, Untersuchungen und Experimenten, Protokolle, Präsentationen, Lernplakate, Modelle

2.4. Facharbeiten

Allgemeines Bewertungsverfahren Facharbeiten

- Bei der Bewertung der sprachlichen Darstellungsleistung führen gehäufte Verstöße gegen die sprachliche Richtigkeit in der deutschen Sprache zur Absenkung bis zu einer Notenstufe. In Facharbeiten ist die Fähigkeit zur abschließenden Korrektur eigener Texte ein wesentlicher Teil der geforderten Leistung, die zudem bei der Nutzung von Textverarbeitungsprogrammen durch entsprechende Korrekturhilfen unterstützt wird. Deshalb ist hier in allen Fächern ein strengerer Maßstab als in Klausuren anzulegen. Andererseits sind Treffsicherheit, Verständlichkeit und Differenziertheit des sprachlichen Ausdrucks als positive Leistungen in allen Fächern zu würdigen und nicht bloße Selbstverständlichkeit.
- Wird die Facharbeit gar nicht oder ohne genehmigten Verlängerungsantrag verspätet abgegeben, dann ist sie mit null Punkten zu bewerten. Gleiches gilt für nachgewiesene Plagiate. (APO-GOSt, § 13, Abs. 6)
- Eine zwar formal korrekte und im Layout aufwändig gestaltete, inhaltlich aber mangelhafte Arbeit ist nicht bereits als ausreichend anzusehen.

2.4.1. Bewertungsbogen für Facharbeiten im Fach Physik am FSG

I. Formale Richtigkeit der Facharbeit (20%)

- Vollständigkeit: Ist die Arbeit vollständig oder fehlen Teile?
- Layout: Sind die typographischen Vorgaben eingehalten (Seitenspiegel, Seitenangaben, gliedernde Abschnitte und Überschriften)?
- Inhaltsverzeichnis: Sind die Angaben und die Gliederung richtig?
- Anmerkungen: Umgang mit Anmerkungen, Trennung von Text und Anmerkungen?
- Zitate: Sind die Zitate exakt wiedergegeben, jeweils richtige Zitierweise und Quellenangabe?
- Literaturverzeichnis: Ist ein sinnvolles Literaturverzeichnis vorhanden mit Angaben zur in der Arbeit benutzten Sekundärliteratur, ggf. zur Primärliteratur?
- Sprachliche Richtigkeit: (Rechtschreibung, Zeichensetzung, Grammatik)
- Präzision und Differenziertheit des sprachlichen Ausdrucks (Satzbau, Wortwahl)?

II. Methodische Vorgehensweise (20 %)

- Fachsprachliche Richtigkeit: Sind die notwendigen fachlichen Begriffe bekannt? Werden die Begriffe klar definiert und eindeutig verwendet?
- Fachliche Methoden: Werden die fachspezifischen Methoden beherrscht und kritisch angewendet?

- Literatur- und Materialbeschaffung: Sind angemessene Wege zur Informations- und Literaturbeschaffung beschritten worden (Bibliotheksarbeit, Internet, Zeitschriften, Felduntersuchung, Experteninterview...)?
- Umgang mit dem Material: Exzerpte, kritische Vergleiche; zitierend, kommentierend? Wird gewissenhaft unterschieden zwischen Faktendarstellung, Referat der Positionen anderer und der eigenen Meinung?
- Sachlichkeit und Distanz: Zeigt die Arbeit trotz geforderten, persönlichen Engagements die nötige Sachlichkeit und kritische Distanz?
- Ggf. Experiment: Wird das genutzte Experiment zielgerichtet eingesetzt, fachlich korrekt und sinnvoll geplant, durchgeführt und ausgewertet und werden korrekte Schlüsse aus den Auswertungsergebnissen gezogen?

I. Inhaltliche Bewertungsaspekte (60 %)

- Inhaltliche Darstellungs- und/oder Arbeitsweise
- Wurde das Thema adäquat eingegrenzt und eine zentrale Fragestellung entwickelt?
- Wie ausgeprägt ist der Grad der Selbstständigkeit im Umgang mit dem Thema?
- Inhaltlich logischer Aufbau: Ist die Arbeit themengerecht und logisch gegliedert (Einleitung, Hauptteil, Schluss)?
- Thesenbildung: Werden Thesen sinnvoll aufgestellt, sorgfältig begründet und argumentativ gestützt; sind die einzelnen Schritte schlüssig aufeinander bezogen?
- Wie differenziert und strukturiert erfolgt die inhaltliche Auseinandersetzung?
- Gesamtbezug: Führen die einzelnen Thesen oder Argumentationsstränge stringent zu einem Gesamtergebnis? Ist ein durchgängiger Themenbezug gegeben, oder zerfällt die Arbeit in unzusammenhängende Einzelabschnitte?
- Ergebnis der Arbeit: Führt die Arbeit zu vertieften, selbstständigen und kritischen Einsichten?

	Qualität der Mitarbeit (Hauptgewicht der Sominote) 	Beherrschung der Fachmethoden und Fachsprache 	Beteiligung und Zusammenarbeit im Team
sehr gut Die Leistungen in diesem Bereich entsprechen den Anforderungen in besonderem Maße.	Der/die SoS kann die aufgebauten Kompetenzen sicher oder gut begründet auf neue Sachverhalte übertragen. (Sichere Leistungen in allen Anforderungsbereichen.)	Der/die SoS kann aufgebaute fachmethodische Kompetenzen sinnvoll und zielführend auf Neues übertragen. Dabei wird die Fachsprache sicher und umfänglich verwendet. —> hohes Verständnis.	Sehr hohe Beteiligung in allen Unterrichtsformen. Trägt maßgeblich dazu bei, dass die Gruppe weiterführende Gedanken entwickeln kann.
gut Die Leistung entspricht in diesem Bereich voll den Anforderungen.	Der/die SoS kann die aufgebauten Kompetenzen sicher wiedergeben und anwenden. Ein Übertrag auf andere Sachverhalte fällt jedoch schwer. (Sichere Leistungen in den Anforderungsbereichen I und II, teils auch III)	Der/die SoS kann aufgebaute fachmethodische Kompetenzen meist sinnvoll und zielführend anwenden. Fachsprache wird im Wesentlichen Themenbezogen angewendet. Gedankengänge können nachvollziehbar in eigenen Worten dargestellt werden.	Aktive Gruppenarbeit.
befriedigend Die Leistung entspricht in diesem Bereich im Allgemeinen den Anforderungen.	Der/die SoS die aufgebauten Kompetenzen wiedergeben und meist auch anwenden. (Sichere Leistungen im Anforderungsbereich I und meist auch II)	Der/die SoS kann die aufgebauten fachmethodischen Kompetenzen vom Prinzip her anwenden. Inhalte können zumeist in eigenen Worten dargestellt werden. Fachsprache wird gelegentlich korrekt benutzt.	Aktive Beteiligung.
ausreichend Die Leistung zeigt in diesem Bereich Mängel, entspricht jedoch den Anforderungen.	Der/die SoS kann aufgebaute Kompetenzen meist wiedergeben, aber nicht übertragen. (Sichere Leistungen im Anforderungsbereich I)	Der/die SoS kann die gelernten fachmethodischen Kompetenzen nicht immer anwenden. Fachsprache kann er/sie nicht immer anwenden. Gedankengänge können allgemein in eigenen Worten dargestellt werden.	

mangelhaft Die Leistung entspricht in diesem Bereich nicht den Anforderungen Grundkenntnisse sind vorhanden, Mängel können in absehbarer Zeit behoben werden.	Der/die SoS kann aufgebaut Kompetenzen nur mit Lücken wiedergeben. Übertragen kann er/sie diese nicht.	Der/die SoS kann die gelernten fachmethodischen Kompetenzen kaum oder gar nicht anwenden. Fachsprache wird nicht angewendet. Gedankengänge können nicht nachvollziehbar dargestellt werden.	Der/die SoS hört meist zu und geht aber nicht sachlich auf andere ein. Er/sie kann im Prinzip mit anderen an einer Sache arbeiten.
--	--	---	--

Die Note **ungenügend** wird dann erteilt, wenn die Leistung den Anforderungen nicht entspricht und selbst die Grundkenntnisse so lückenhaft sind, dass die Mängel in absehbarer Zeit nicht behoben werden können.

SoS = Schüler oder Schülerin