

Leistungskonzept Physik

Die Fachkonferenz Physik legt nach § 70 SchG Grundsätze zu Verfahren und Kriterien der Leistungsbewertung (auf der Grundlage der Verfahrensvorschriften gemäß Schulgesetz § 48 und APO SI § 6) fest, um ein möglichst einheitliches Verfahren bei allen Fachkollegen zu erreichen.

Leistungsbewertung und –rückmeldung beziehen sich auf den Erreichungsgrad der im Kernlehrplan ausgewiesenen prozessbezogenen Kompetenzen (Erkenntnisgewinnung, Kommunikation und Bewertung) und konzeptbezogenen Kompetenzen zu den Basiskonzepten (System, Struktur der Materie, Energie und Wechselwirkung).

Regelung für die Sekundarstufe I

Alle prozess- und konzeptbezogenen Kompetenzerwartungen und Kriterien der Leistungsbewertung werden den SchülerInnen sowie den Erziehungsberechtigten im Voraus transparent gemacht und bei der Leistungsbewertung angemessen berücksichtigt. Den SchülerInnen wird im Unterricht hinreichend Gelegenheit gegeben, diese Kompetenzen in den bis zur Leistungsüberprüfung angestrebten Ausprägungsgraden zu erwerben und auch in vergangenen Jahren kumulativ erworbenes Wissen wiederholt anzuwenden. Hierbei soll sichergestellt werden, dass die Fachinhalte sowie die Kompetenzerwartungen am Ende der Jgst. 5 bzw. 9 vermittelt wurden.

Vereinbarungen der Fachkonferenz

Die **Bewertung** der Lernerfolgsüberprüfungen (SI) soll sich an folgenden Eckpunkten orientieren:

- bei Erreichen von weniger als 20 % der maximalen Punktzahl: ungenügend
- bei Erreichen von 45 % der maximalen Punktzahl: ausreichend
- bei Erreichen von 75 % der maximalen Punktzahl: gut
- Notenverteilung in äquidistanten Schritten.

Ergebnisse der Lernerfolgsüberprüfungen sollen den FachlehrerInnen dazu dienen, die Zielsetzungen und die Unterrichtsmethoden zu überprüfen und ggf. zu modifizieren, den SchülerInnen dienen sie als Rückmeldung über den aktuellen Lernstand und ermöglichen den SchülerInnen und ihren Eltern Erkenntnisse über die individuelle Lernentwicklung und mögliche Lernstrategien. Hierbei werden bislang erreichte Kompetenzen positiv herausgestellt.

Die Entwicklung insbesondere von prozess- und konzeptbezogenen Kompetenzen wird durch eine genaue Beobachtung der SchülerInnen festgestellt, wobei die Bewertung einer Lernprogression unabhängig von Vorkenntnissen erfolgen soll. Hierbei wird die Qualität, Häufigkeit und Kontinuität der in den Unterricht eingebrachten Beiträge erfasst, wobei unterschiedliche mündliche, schriftliche und praktische Formen einbezogen werden können:

Beurteilungsbereich Sonstige Mitarbeit

Die Beurteilung der mündlichen Mitarbeit erfolgt gemäß KLP-Physik. Sie erfasst die Qualität und die Kontinuität der mündlichen Beiträge im unterrichtlichen Zusammenhang. Für die Bewertung der Leistungen sind sowohl Inhalts- als auch Darstellungsleistungen zu berücksichtigen. Mündliche Leistungen werden dabei in einem kontinuierlichen Prozess vor allem durch Beobachtung während des Schuljahres festgestellt.

- Mündliche Beiträge (z.B. Hypothesenbildung, Lösungsvorschläge, Darstellen von Zusammenhängen und Bewerten von Ergebnissen),
- Qualitatives und quantitatives Beschreiben von Sachverhalten, auch in mathematischer Form,
- Analyse und Interpretation von Texten, Graphiken und Diagrammen,
- Selbständige Planung, Durchführung und Auswertung von Experimenten,
- Erstellen von Produkten (z.B. Dokumentationen zu Aufgaben, Untersuchungen und Experimenten, Protokolle, Präsentationen, Lernplakate, Modelle),
- Erstellen eines Heftes, Lerntagebuchs oder Portfolios,
- Beiträge zur gemeinsamen Gruppenarbeit,
- Kurze schriftliche Lernerfolgsüberprüfungen.

Das Anfertigen von Hausaufgaben gehört nach § 42 SchG zu den Pflichten der SchülerInnen. Unterrichtsbeiträge auf der Basis der Hausaufgaben werden zur Leistungsbewertung herangezogen. In die Zeugnisnote gemäß § 48 SchG am Ende eines jeden Schulhalbjahres gehen alle im Zusammenhang mit dem Unterricht festgestellten Leistungen ein. Sie gibt Auskunft darüber, inwieweit die Leistungen den im Unterricht gestellten Anforderungen entsprochen haben. Die Ergebnisse der schriftlichen Überprüfungen haben keine bevorzugte Stellung bei der Notengebung.

Regelungen für die Sekundarstufe II (EF, Q1 und Q2)

Grundlage für Grundsätze der Leistungsbewertung sind § 48 SchulG, § 13 APO-GOST und Kapitel 4 des Lehrplans Physik (Gymnasium Sek II).

Vereinbarungen der Fachkonferenz

Die Grundsätze der Leistungsbewertung werden den SchülerInnen immer zum Schuljahresbeginn, bei Lehrerwechsel auch zum Halbjahresbeginn mitgeteilt. Ein Hinweis darauf wird im Kursbuch vermerkt. Die Erziehungsberechtigten werden im Rahmen der Elternmitwirkung informiert. Kriterien der Leistungsbewertung im konkreten, insbesondere offenen Arbeitsformen werden den SchülerInnen grundsätzlich vor deren Beginn transparent gemacht.

Jede Lehrerin/jeder Lehrer dokumentiert regelmäßig die von den SchülerInnen erbrachten Leistungen. Die Leistungsrückmeldung erfolgt in regelmäßigen Abständen (zumindest zum Quartalsende) in schriftlicher oder mündlicher Form.

Kompetenz- und Anforderungsbereiche

Ab der Stufe 10 (EF) werden Klausuren mit folgender Verteilung der Anforderungsbereiche geschrieben:

Anforderungsbereich I: ca. 30%

(Reproduktion/Wiedergabe von Kenntnissen und Modellen, Beschreibung unter Verwendung gelernter Arbeitstechniken (Grafen, Tabellen, etc.))

Anforderungsbereich II: ca. 50%

(Transfer: selbständiges Auswählen, Anordnen, Verarbeiten und Darstellen bekannter Sachverhalte unter vorgegebenen, neuen Gesichtspunkten, die aber in einem eingeübten Zusammenhang stehen; Auswerten von unbekanntem Material unter bekanntem Aspekt)

Anforderungsbereich III: ca. 20%

(problemlösendes Denken - planmäßiges Verarbeiten komplexer Gegebenheiten mit dem Ziel selbständiger Lösung, Gestaltung, Deutung, Beurteilung; dabei werden gelernte Methoden zur Lösung der Aufgabe selbständig neu kombiniert bzw. verändert, um sie der neuen Problemstellung anzupassen)

In den Aufgabenstellungen der Klausuren soll die im Zentralabitur verwendeten Operatoren ab der Stufe 10 verwendet werden, damit diese den SchülerInnen von Beginn an vertraut sind. Die Bewertung der Klausuren in der S II soll sich an folgendem Punktesystem orientieren:

Punkte in (%)	Punkte (Note)	Note
95	15	1+
90	14	1
85	13	1-
80	12	2+
75	11	2
70	10	2-
65	9	3+
60	8	3
55	7	3-
50	6	4+
45	5	4
36	4	4-
27	3	5+
18	2	5
9	1	5-
0	0	6

Beurteilungsbereich Klausuren

Es gelten die Vorgaben von § 14 APO-GOST sowie Kap. 4.2 des Lehrplans Physik. Die Fachkonferenz Physik vereinbart entsprechend:

Zahl und Dauer der Klausuren in den Jahrgangsstufen ist wie folgt festgelegt:

- Jgst EF: eine Klausur pro Halbjahr (2-stündig)
- Jgst Q1: Grundkurs: zwei Klausuren pro Halbjahr (2-3 -stündig)
- Leistungskurs: zwei Klausuren pro Halbjahr (3-4 -stündig)
- Jgst Q2: Grundkurs: zwei Klausuren pro Halbjahr (3 -stündig)
- Leistungskurs: zwei Klausuren pro Halbjahr (4-5 -stündig)

Folgende Aufgabenarten sind zulässig:

- Bearbeitung eines Demonstrationsexperiments
- Durchführung und Bearbeitung eines Schülerexperiments
- Bearbeitung eines begrenzten physikalischen Problems anhand fachspezifischer Materialien. Als Material eignen sich zum Beispiel die Beschreibung eines nicht vorgeführten Experiments, Texte, Messdaten, Graphen, Bilder,...

Die Klausur kann entweder aus einer einzigen Aufgabe bestehen bzw. aus zwei – oder bis einschließlich Jahrgangsstufe Q2 auch aus drei - Aufgaben zusammengesetzt sein. Jede Aufgabe muss eine selbstständige, anspruchsvolle Leistung ermöglichen. Bei der Gliederung einer Aufgabe ist anzustreben, dass trotz des thematischen Zusammenhangs eine Teilaufgabe möglichst unabhängig von den Ergebnissen vorhergehender Teilaufgaben bearbeitet werden kann (z.B. durch Vorgabe bestimmter numerischer Ergebnisse). Die Anforderungen beziehen sich auf Inhalte und Verfahren, die im Unterricht behandelt worden sind. Eine Klausuraufgabe hat ein angemessenes Niveau, wenn das Schwergewicht der zu erbringenden Leistungen im Anforderungsbereich II liegt und daneben die Anforderungsbereiche I und III berücksichtigt werden, und zwar Anforderungsbereich I in deutlich höherem Maße als Anforderungsbereich III. Insgesamt werden die Klausuren im Schwierigkeitsgrad und Umfang den Anforderungen angepasst, wie sie im ZA gestellt werden.

Die Schülerinnen und Schüler erhalten das Angebot eines individuellen Beratungsgesprächs nach Klausuren.

Facharbeiten

Die Bewertungskriterien für Facharbeiten beziehen sich auf den sachlichen Gehalt, auf den Grad der Selbstständigkeit, auf die sprachliche Darstellung, auf die Gestaltung sowie auf die Einhaltung von Formalia.

Die Begründung einer Note beinhaltet eine knappe Darstellung der positiven und negativen Anteile der Arbeit in den einzelnen Anforderungsbereichen, eine Information über Lernerfolg, -defizite und Verwendung von Fachsprache. Um die Leistungsbewertung durch die Fachkollegen und die Anforderungen an die SchülerInnen zu vereinheitlichen, werden die Klausuraufgaben im Fachkollegium ausgetauscht (Klausur – Ordner) und hinsichtlich des Anforderungsprofils überprüft. Folgendes Bewertungsschema auf der Grundlage der Anforderungen des Lehrplans kann als Orientierung für die Bewertung der Sonstigen Mitarbeit dienen und bei den SchülerInnen Transparenz schaffen.

Beurteilungsbereich Sonstige Mitarbeit

Es gelten die Vorgaben von § 15 APO-GOST sowie Kap. 4.3 des Lehrplans Physik Sek II. Die Fachkonferenz Physik vereinbart entsprechend:

Formen der Leistungsermittlung, die im Unterricht eingesetzt werden sind:

- mündliche Beiträge wie Hypothesenbildung, Lösungsvorschläge, Darstellen von Zusammenhängen und Bewerten von Ergebnissen
- qualitatives und quantitatives Beschreiben von Sachverhalten, auch in mathematisch-symbolischer Form.
- Analyse und Interpretation von Texten, Graphiken und Diagrammen
- selbstständige Planung, Durchführung und Auswertung von Experimenten.
- Erstellen von Produkten wie Dokumentationen zu Aufgaben, Untersuchungen und Experimenten, Protokolle, Präsentationen, Lernplakate, Modelle,
- Erstellung und Präsentation von Referaten,
- Beiträge zur gemeinsamen Gruppenarbeit,
- schriftliche Übungen (Dauer: 30 – 45 min).