

Grundsätze der Leistungsbewertung im Fach Physik

Leistungsbewertung in der Sekundarstufe I

Einen grundlegenden Orientierungsrahmen für die Leistungsbewertung im Physikunterricht der Sekundarstufe I bildet der Kernlehrplan für das Fach Physik vom 01.08.2019. Allerdings beruht die Gesamtnote im Fach Physik auf der Bewertung der verschiedenen Formen der sonstigen Leistungen. Dabei werden sowohl die Ausprägung als auch die Progression hinsichtlich der konzeptbezogenen Kompetenzen und der prozessbezogenen Kompetenzen bewertet. Konzeptbezogenen und prozessbezogenen Kompetenzen kommt der gleiche Stellenwert zu. Ihre Entwicklung lässt sich durch genaue Beobachtung der Schülerhandlungen einschätzen. Die Beobachtungen erfassen die Qualität, Häufigkeit und Kontinuität der Beiträge. Als Beiträge im Fach Physik zählen folgende Punkte:

Schriftliche Beiträge

- Gewissenhafte Führung eines Heftes oder einer Mappe.
- Anwenden erlernter Methoden zur Darstellung und Dokumentation von Fachinhalten
- Erstellen und Präsentationen von Referaten.
- Erstellen von Lernplakaten, Modellen und Versuchsprotokollen
- Kurze schriftliche und mündliche Überprüfungen

Experimentelle Tätigkeiten

- Arbeiten nach Anweisung und unter Beachtung der gültigen Sicherheitshinweise
- Selbständiges Planen, Durchführen, Protokollieren
- Auswerten von Experimenten in fachlich angemessener Form.

Sprachliche Beiträge

- Verwendung einer korrekten Allgemein-, Fach- und Unterrichtssprache
- Qualitatives und quantitatives Beschreiben und Darstellen von physikalischen Sachverhalten u. Zusammenhängen
- Entwickeln von Hypothesen und Lösungsvorschlägen
- Bewerten von Ergebnissen
- Analyse und Interpretation von Texten, Graphiken oder Diagrammen
- Beiträge zu Partner- und Gruppenarbeiten
- Wiederholung der Inhalte vorangegangener Stunden
- Präsentation der Hausaufgaben

Bewertung der erbrachten Leistungen in der Sekundarstufe I

Alle im Zusammenhang mit dem Unterricht erbrachten Leistungen gehen in die Zeugnisnote des Halbjahres ein. Die Leistungen werden anhand der Bewertungskriterien im Anhang in Tabelle 1 beurteilt. Wichtigste Grundlage der Leistungsbewertung ist eine kontinuierliche und aktive Mitarbeit.

Die Ergebnisse einer „schriftlicher Überprüfung“ oder die Bewertung der Heft-/ Mappenführung nehmen keinen bevorzugten Stellenwert bezüglich der der Notenfindung ein.

Zusätzlich erbrachte Leistungen wie z.B. Referate werden bei der Notenfindung angemessen berücksichtigt, können aber als einmalige Leistungen nicht die regelmäßige, aktive Mitarbeit ersetzen.

Die im Anhang in der Tabelle 1 aufgeführten Bewertungsaspekte sind stets mit den üblichen Qualitätskriterien der Leistungsbewertung zu verknüpfen (s. SchulG). Sie werden gewichtet nach ihrer Qualität, Quantität und Kontinuität. Bei der Qualität der Beträge gehen wiederum die drei Anforderungsbereiche Reproduktion, Anwendung und Transferleistung (selbstständige Problemlösung) ein, wobei in der Sekundarstufe I der Schwerpunkt in der Regel auf den beiden ersten Anforderungsbereichen liegt.

Leistungsbewertung in der Sekundarstufe 2

Einen grundlegenden Orientierungsrahmen für die Leistungsbewertung im Physikunterricht der Sekundarstufe II bildet der Lehrplan für das Fach Physik vom 01.08.2022. Die rechtlich verbindlichen Grundsätze der Leistungsbewertung sind im Schulgesetz sowie in der Ausbildungs- und Prüfungsordnung für die gymnasiale Oberstufe (APO- GOST) dargestellt.

Alle im Zusammenhang mit dem Unterricht erbrachten Leistungen gehen in die Zeugnisnote des Halbjahres ein. Die Leistungen werden anhand der Bewertungskriterien im Anhang in Tabelle 1 beurteilt. Wichtigste Grundlage der Leistungsbewertung ist eine kontinuierliche und aktive Mitarbeit. Die von Schülerinnen und Schülern erbrachte „schriftlichen Leistungen“ in Klausuren und den „sonstigen Leistungen“ im Unterricht werden entsprechend den in der APO-GOST angegebenen Gewichtungen berücksichtigt.

Klausuren

Der Aufbau der Klausuren wird durch die allgemeinen Regelungen für die Abiturprüfung entsprechend festgelegt. Für die Klausuren und in der Abiturprüfung im Fach Physik sind analog zu den Bildungsstandards folgende Aufgabenarten zulässig:

Aufgabenart I: Materialgebundene Aufgabe (ggf. mit Bearbeitung eines Demonstrations- oder Schülerexperiments)

Aufgabenart II: Fachpraktische Aufgabe

Mischformen der genannten Aufgabenarten sind möglich. Eine ausschließlich aufsatzartig zu bearbeitende Aufgabenstellung, d. h. eine Aufgabe ohne Material- oder Experimentbezug, ist nicht zulässig.

Eine Klausur soll im Laufe der Oberstufe zu den im Abitur geltenden, allgemeinen Regeln führen. Eine Klausuraufgabe kann wiederum in Teilaufgaben gegliedert sein. Bei der Gliederung einer Aufgabe in Teilaufgaben ist anzustreben, dass trotz des thematischen Zusammenhangs eine Teilaufgabe möglichst unabhängig von den Ergebnissen vorhergehender Teilaufgaben bearbeitet werden kann. Dies kann teilweise dadurch erreicht werden, dass bestimmte numerische Ergebnisse, die für die Bearbeitung weiterer Teilaufgaben benötigt werden, mit angegeben werden. Die Klausuraufgaben können auf Demonstrationsexperimenten, Schülerexperimenten oder aber auf fachspezifischen Materialien eines u.U. nicht vorgeführten Experimentes bestehen. Zu derartigen Materialien gehören Texte, Messdaten, Graphen, Bilder usw. Die Formulierung der Aufgaben erfolgt unter Berücksichtigung der Operatoren für die Abiturprüfung. Die Aufgabenarten sollten den Schülerinnen und Schülern aus dem Unterricht weitestgehend bekannt sein.

Bewertung der erbrachten Leistungen in der Sekundarstufe II

Zur Bewertung der schriftlichen Leistungen bei Klausuren mit Hilfe eines Punktschemas wird die im Anhang in Tabelle 2 dargestellte Zuordnung von Noten und erreichten Punkten zugrunde gelegt. Bei der Auswahl der Aufgaben wird so verfahren, dass auf die Leistungen der Aufgabenteile mit dem Anforderungsbereich I etwa 35 %, mit dem Anforderungsbereich II etwa 50% und mit dem Anforderungsbereich III bis zu etwa 15 % der gesamten Punkte entfallen. Dabei wird auch deutlich, dass das Schwergewicht der zu erbringenden Leistung im Anforderungsbereich II liegt und darüber hinaus der Anforderungsbereich I deutlich stärker repräsentiert ist, als der Anforderungsbereich III.

Ist der Kurs nicht schriftlich gewählt, so ergibt sich die Gesamtnote ausschließlich aus der sonstigen Leistung gemäß Tabelle 1. Entsprechend den Vorgaben des Abiturs kann die Note bei Verstößen gegen die sprachliche Richtigkeit um bis zu 1 Notenpunkt herabgesetzt werden.

Anhang

Sonstige Leistung	Die Schülerinnen und Schüler...
Unterrichtsgespräch	• folgen aufmerksam dem Unterrichtsgeschehen • sind bereit, auf Fragestellungen einzugehen • bringen Fachkenntnisse und -methoden sachgerecht ein und fassen Ergebnisse korrekt zusammen • reflektieren Ergebnisse und ordnen diese ein • strukturieren ihre Beiträge und formulieren fachsprachlich präzise, auch bei schwierigen und komplexen Fragestellungen • entwickeln problemorientierte Fragestellungen • korrigieren Beiträge und Fragestellungen anderer, greifen diese auf und setzen die Gedankengänge fort
Gruppen und Partnerarbeit	• erfassen oder entwickeln selbstständig Frage- und Problemstellungen • folgen aufmerksam den Beiträgen anderer • würdigen die Beiträge anderer und nutzen sie im Sinne der Aufgabenstellung • halten Kommunikationsregeln ein • nutzen die zur Verfügung gestellte Arbeitszeit effizient • beteiligen sich bei Experimenten aktiv an Planung, Arbeitsprozess, Ergebnisfindung und Präsentation • wenden beim Experimentieren fachspezifische Kenntnisse und Auswertungsmethoden an. • wählen geeignete Arbeits- und Präsentationsformen • nutzen die Vorteile kooperativer Arbeitsformen
Referate und Vorträge	• tragen weitgehend frei vor und verwenden dabei eigene Formulierungen • erklären die Fachausdrücke • binden die Lerngruppe in den Vortrag mit ein (z.B. Vermutungen äußern und Fragen stellen lassen) • sprechen klar und deutlich • gliedern den Vortrag klar • setzen Medien sinnvoll ein • recherchieren das Thema gründlich • stellen die Zusammenhänge vollständig und richtig dar • verfügen über das nötige Hintergrundwissen • bereiten die wesentlichen thematischen Aspekte optisch • ansprechend und gut verständlich auf

Tabelle 1: Bewertungskriterien der sonstigen Leistungen im Fach Physik

Notenpunkte	Note	Prozent von bis
15	sehr gut plus	95-100
14	sehr gut	90-95
13	sehr gut minus	85-90
12	gut plus	80-85
11	gut	75-80
10	gut minus	70-75
9	befriedigend plus	65-70
8	befriedigend	60-65
7	befriedigend minus	55-60
6	ausreichend plus	50-55
5	ausreichend	45-50
4	ausreichend minus	40-45
3	mangelhaft plus	35-40
2	mangelhaft	30-35
1	mangelhaft minus	25-30

0	ungenügend	weniger als 25
---	------------	----------------

Tabelle 1: Bewertung der schriftlichen Leistungen bei Klausuren im Fach Physik