

## Physik – Grundsätze zur Leistungsbewertung

### 0. Gesetzliche Vorgaben

Das vorliegende Konzept zur Leistungsbewertung wurde auf der Basis des Kernlehrplanes Gymnasium – Physik Sek I (G8), des Schulgesetzes NRW, § 48 sowie der APO-SI § 6 und den Vorgaben für das Zentralabiturs entwickelt.

### 1. Grundsätze der Leistungsbewertung

Die Kriterien der Leistungsbewertung werden den SchülerInnen zu Beginn eines jeden Schuljahres mitgeteilt.

Lernerfolgsüberprüfungen werden kontinuierlich durchgeführt - den Schülerinnen und Schülern werden vielfältige Gelegenheiten gegeben, ihr Leistungsvermögen zu demonstrieren.

Der jeweilige Leistungsstand wird den Schülern in vertretbaren Zeitabständen bekanntgegeben.

### 2. Sekundarstufe I

Den Schülerinnen und Schülern werden vielfältige Gelegenheiten gegeben, ihr Leistungsvermögen zu demonstrieren.

Die Leistungsbewertung bezieht sich auf die im Zusammenhang mit dem Unterricht erworbenen Kompetenzen. Indikatoren für das Erreichen der an den Unterricht gekoppelten prozess- und konzeptbezogenen Kompetenzen erhält der Lehrer durch Beobachten der Aktivität jedes einzelnen Schülers. Die Beobachtungen erfassen die Qualität, Häufigkeit und Kontinuität der Beiträge, die die Schülerinnen und Schüler im Unterricht einbringen.

Geeignete Beobachtungen finden kontinuierlich während des Unterrichts statt und können sich u.a. in folgenden mündlichen, schriftlichen und praktischen Beurteilungsbereichen ergeben:

- Mündliche Beiträge zum Unterrichtsgang wie u.a. Hypothesenbildung, Lösungsvorschläge, Wiederholungen, Transferleistungen, Darstellen von Zusammenhängen und Bewerten von Ergebnissen, Analyse und Interpretation von Texten, Graphiken oder Diagrammen. umfassendere Erklärungsleistungen z.B. Darstellung von Sachzusammenhängen, Beobachtungen, Experimenten im Rahmen von Lernplakaten, Kurzvorträgen oder mediengestützten Referaten o.ä., qualitatives und quantitatives Beschreiben von Sachverhalten, auch in mathematisch-symbolischer Form,
- Schriftliche Beiträge wie z.B. Erstellung von Produkten wie Dokumentationen zu Aufgaben, Untersuchungen und Experimenten, Beobachtungs- und Versuchsprotokollen, Modelle, Bearbeitung von Arbeitsblättern, Arbeit mit Schul-, Fach- und Experimentierbüchern. Führung eines Heftes, Lerntagebuchs oder Portfolios, kurze schriftliche Übungen und Überprüfungen
- Praktische Beiträge wie u.a. selbstständige Planung, Durchführung und Auswertung von Experimenten, Aufbau und Umgang mit Experimenten, Umsetzung von Arbeitsaufträgen (praktisch / theoretisch) auch im Rahmen von Gruppenarbeiten, Exkursionen u.ä. Beiträge zur gemeinsamen Gruppenarbeit - Bereitschaft und Fähigkeit Arbeitsaufträge im Team zu bearbeiten.

Lernerfolgsüberprüfungen wie schriftliche Übungen werden rechtzeitig angekündigt – dabei wird der inhaltliche Rahmen den SchülenInnen mitgeteilt.

Parallel zum Unterricht wird ein Hausheft geführt. Das Hausheft kann nach Ankündigung eingesammelt – dessen Qualität fließt in die Leistungsbewertung mit ein.

Das Anfertigen von Hausaufgaben gehört nach § 42 (3) SchG zu den Pflichten der Schülerinnen und Schüler. Unterrichtsbeiträge auf der Basis der Hausaufgaben können zur Leistungsbewertung herangezogen werden.

Die Ergebnisse schriftlicher Überprüfungen dürfen keine bevorzugte Stellung innerhalb der Notengebung einnehmen.

### 3. Sekundarstufe II

- **Anzahl und Dauer der Klausuren**

In der Einführungsphase werden 2 Klausuren zu je 2 Stunden geschrieben.

In der Qualifikationsphase werden in den Grundkursen 4 jeweils 2-stündige Klausuren geschrieben, während in den Leistungskursen in der Qualifikationsphase1 4 jeweils 2-stündige Klausuren, in der Qualifikationsphase2 4 jeweils 3-4 stündige Klausuren geschrieben werden.

Die erste Klausur im zweiten Halbjahr der Qualifikationsphase1 kann durch eine Facharbeit ersetzt werden.

- **Formulierung und Bewertung der schriftlichen Leistungen (Klausuren)**

Bei der Formulierung der Aufgabenstellungen werden die im Zentralabitur geforderten Operatoren verwendet:

angeben, nennen / begründen / berechnen / beschreiben / bestimmen, ermitteln / beurteilen / beweisen, widerlegen / entscheiden / erklären / erstellen, darstellen / herleiten / interpretieren / skizzieren / untersuchen, prüfen / vergleichen / zeichnen, graphisch darstellen / zeigen, nachweisen.

Grundlage der Bewertung ist eine ausführliche Musterlösung (entspricht dem Erwartungshorizont), die den zu überprüfenden Kompetenzen Punkte zuordnet und die notwendige Differenzierung und Transparenz der Bewertung gewährleistet.

- **Benotungsschlüssel von Klausuren**

Für die Benotung der Klausuren in der Oberstufe werden die für das Zentralabitur vorgesehenen Notenstufen herangezogen.

Für die Zuordnung der Notenstufen zu den Punktzahlen gelten folgende Vorgaben:

Die Note ‚ungenügend‘ wird erteilt, wenn weniger als 20% der erreichbaren Punkte erzielt werden. Die Note ‚mangelhaft‘ mit ihren Notenstufen wird zwischen 21% und 39% äquidistant verteilt vergeben. Die übrigen Noten werden auf den Bereich 40% - 100% äquidistant verteilt (etwa 5% pro Notenstufe).

- **Bereich „Sonstige Mitarbeit“**

Der Schwerpunkt im Bereich der sonstigen Mitarbeit liegt in der mündlichen Arbeit im Unterricht. Deshalb wird dieser Bereich am stärksten gewichtet. Beurteilungskriterien sind Kontinuität, Qualität und Quantität.

Alle Teilleistungen, die nicht in den Klassenarbeiten erbracht werden, zählen zum Bereich sonstige Mitarbeit (z.B. Hausaufgaben, Mitarbeit im Unterricht in den verschiedenen Sozialformen, Teilnahme an Präsentationen, Einzelvortrag, Referat, Heftführung...).

Hausaufgaben werden nicht mit einer Note bewertet, sind aber als Leistungsbeitrag zu berücksichtigen, wie auch das Nichterledigen Folgen hat für die erfolgreiche Mitarbeit im Unterricht und für die Vorbereitung auf die Klassenarbeiten. Nach besprochener Hausaufgabe wird allerdings die richtige Lösung im Hausheft erwartet. Auf diesen Zusammenhang werden die SchülerInnen hingewiesen.

Die Gesamtleistung aus diesem Bereich fließt zu 50 % in die Abschlussnote ein.

Eine rein rechnerische Ermittlung der Abschlussnote ist nicht zulässig, auch pädagogische Erwägungen können zur Notenbildung herangezogen werden.

- **Mitteilung von Leistungsnoten**

Zu Beginn eines Schuljahres / Schulhalbjahres geben die LehrerInnen die Kriterien der Leistungsbewertung bekannt. Jeweils am Quartalsende erhalten die SchülerInnen eine Rückmeldung über den Leistungsstand.

- **Kriterien zur Beurteilung der mündlichen Leistung**

Keine freiwillige Mitarbeit im Unterricht. Äußerungen nach Aufforderung sind falsch. Die Leistung entspricht den Anforderungen nicht. Selbst Grundkenntnisse sind so lückenhaft, dass die Mängel in absehbarer Zeit nicht behebbar sind.

Note: 6; Punkte: 0

Keine freiwillige Mitarbeit im Unterricht. Äußerungen nach Aufforderung sind nur teilweise richtig.

Die Leistung entspricht den Anforderungen nicht, notwendige Grundkenntnisse sind jedoch vorhanden und die Mängel in absehbarer Zeit behebbar.

Note: 5; Punkte: 1-3

Nur gelegentlich freiwillige Mitarbeit im Unterricht. Äußerungen beschränken sich auf die Wiedergabe einfacher Fakten und Zusammenhänge aus dem unmittelbar behandelten Stoffgebiet und sind im Wesentlichen richtig.

Die Leistung weist zwar Mängel auf, entspricht im Ganzen aber noch den Anforderungen.

Note: 4; Punkte: 4-6

Regelmäßig freiwillige Mitarbeit im Unterricht. Im Wesentlichen richtige Wiedergabe einfacher Fakten und Zusammenhänge aus unmittelbar behandeltem Stoff. Verknüpfung mit Kenntnissen des Stoffes der gesamten Unterrichtsreihe.

Die Leistung entspricht im Allgemeinen den Anforderungen.

Note: 3; Punkte: 7-9

Verständnis schwieriger Sachverhalte und deren Einordnung in den Gesamtzusammenhang des Themas. Erkennen des Problems, Unterscheidung zwischen Wesentlichem und Unwesentlichem. Es sind Kenntnisse vorhanden, die über die Unterrichtsreihe hinausreichen.

Die Leistung entspricht in vollem Umfang den Anforderungen.

Note: 2; Punkte: 10-12

Erkennen des Problems und dessen Einordnung in einen größeren Zusammenhang, sachgerechte und ausgewogene Beurteilung; eigenständige gedankliche Leistung als Beitrag zur Problemlösung.

Angemessene, klare sprachliche Darstellung.

Die Leistung entspricht den Anforderungen in ganz besonderem Maße.

Note: 1; Punkte: 13-15

- **Facharbeiten in der Qualifikationsphase1**

Die Facharbeit ersetzt die erste Klausur im zweiten Halbjahr.

Die Themenfindung erfolgt durch Absprache zwischen SchülerInnen und LehrerInnen.

Die Facharbeit wird durch die Lehrkraft stetig begleitet.

Beratungstermine sind verpflichtend, zu diesen werden

Zwischenergebnisse (z.B. Inhaltsverzeichnis und Konzept) verbindlich

eingefordert. Wenn die SchülerInnen die zu diesen Terminen geforderten

Zwischenergebnisse nicht vorlegen, geht das negativ in die Bewertung der

Facharbeit ein.

Die Facharbeit wird nach folgenden Kriterien beurteilt:

Formale Anlage [geringe Wichtung]

Formale Korrektheit (Schriftbild, Nummerierung, Rechtschreibung, Zeichnungen,...)

Sprachliche Korrektheit

Korrekte Zitierweise

Fachgerechtes und übersichtliches Literaturverzeichnis

Übersichtliche Gliederung

Methodische Durchführung [mittlere Wichtung]

Verständliche, logische und angemessene sprachliche Darstellung

Kenntnis und Verwendung der Fachsprache

Trennung von Fakten und Meinungen, Wichtigem und Unwichtigem

Abstraktionen, Veranschaulichungen, graf. Darstellungen, physikalische Verfahren

Zweckgerichtete Auswertung der Literatur und Einsatz von Zitaten

Genauigkeit in Darstellung und Auswertung

Inhaltliche Bewältigung [höchste Wichtung]

Erfassung der Problemstellung und deren zielgerichtete Bearbeitung

Logische Planung von Lösungswegen, Vorgehensweise in angemessener Abstraktion

Übersicht über die Ergebnisse und gedankliche Ordnung

Schlüssige Interpretationen und logische Gedankenführungen, Begründungen

Kritische Distanz zu den eigenen Ergebnissen

Aufgreifen von Anregungen der Lehrkraft oder aus der Literatur und deren

Einbeziehung