



Stand: 02.11.2015

Inhalt

1	Leistungsbewertung im Physikunterricht der Sekundarstufe I.....	2
1.1	Gewichtung der erbrachten Leistungen.....	3
1.2	Berücksichtigung der Kriterien/ Notenbereiche	3
1.3	Beschreibung der Notenstufen für die sonstige Mitarbeit.....	3
2	Leistungsbewertung im Physikunterricht der Sekundarstufe II	5
3	Anlagen	6
3.1	Verschiedene Formen der sonstigen Mitarbeit und deren Bewertungskriterien.....	6
3.1.1	Unterrichtsgespräch.....	6
3.1.2	Gruppen- und Partnerarbeit	6
3.1.3	Heft- und Mappenführung.....	6
3.1.4	Protokolle.....	7
3.1.5	Referate/ Präsentationen	8
3.1.6	Schriftliche Übungen.....	8
3.1.7	Hausaufgaben.....	8
3.2	Korrekturzeichen in der SII	10



1 Leistungsbewertung im Physikunterricht der Sekundarstufe I

Einen grundlegenden Orientierungsrahmen für die Leistungsbewertung im Physikunterricht der Sekundarstufe I bildet der Kernlehrplan für das Fach Physik vom 1.8.2010. Allerdings beruht die Gesamtnote im Fach Physik auf der Bewertung der verschiedenen Formen der sonstigen Mitarbeit, die für alle naturwissenschaftlichen Fächer gelten.

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 beispielsweise (vgl. Kernlehrplan, S. 38):

Mündliche Beiträge	<ul style="list-style-type: none"> • Verwendung einer korrekten Allgemein- und Fachsprache • Qualitatives und quantitatives Beschreiben und Darstellen von Sachverhalten u. Zusammenhängen • Entwickeln von Hypothesen und Lösungsvorschlägen • Bewerten von Ergebnissen • Analyse und Interpretation von Texten, Graphiken oder Diagrammen • Beiträge zu Partner- und Gruppenarbeiten (vgl. Anlage X) • Wiederholung der Inhalte vorangegangener Stunden • Präsentation der Hausaufgaben (vgl. Anlage X)
Experimentieren	<ul style="list-style-type: none"> • Arbeiten nach Anweisung und unter Beachtung der Sicherheitshinweise • Selbständiges Planen, Durchführen, Protokollieren (vgl. Anlage X) und Auswerten von Experimenten in fachlich angemessener Form
Schriftliche Beiträge	<ul style="list-style-type: none"> • Gewissenhafte Führung eines Heftes, Forscherheftes oder einer Mappe (vgl. Anlage X) • Anwenden erlernter Methoden bzgl. Darstellung und Dokumentation • Fähig sein, auf Dokumentiertes bei späteren Anwendungen zurückgreifen zu können • Erstellen und Präsentation von Referaten • Erstellen von Dokumentationen zu Aufgaben aus dem Unterricht • Erstellen von Lernplakaten, Modellen, Präsentationen und Protokollen
Überprüfungen	<ul style="list-style-type: none"> • Kurze schriftliche und mündliche Überprüfungen (vgl. Anlage X)



1.1 Gewichtung der erbrachten Leistungen

Alle im Zusammenhang mit dem Unterricht erbrachten Leistungen gehen in die Zeugnisnote des Halbjahres ein. Die Leistungen werden anhand der Bewertungskriterien, wie sie im Anhang 1 zu finden sind, beurteilt.

Wichtigste Grundlage der Leistungsbewertung ist die kontinuierliche mündliche Mitarbeit. Die Ergebnisse „schriftlicher Überprüfungen“ und die Bewertung der Heft-/ Mappenführung nehmen keine bevorzugte Stellung innerhalb der Notengebung ein.

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

1.2 Berücksichtigung der Kriterien/ Notenbereiche

Die in der Anlage 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 Beiträge gehen wiederum die drei Anforderungsstufen Reproduktion, Anwendung und Transferleistung (selbstständige Problemlösung) ein, wobei in der Sekundarstufe I der Schwerpunkt auf den beiden ersten Anforderungsstufen liegt.

1.3 Beschreibung der Notenstufen für die sonstige Mitarbeit

SEHR GUT

- *vertiefte* und *umfangreiche* Fachkenntnisse, *souveräner* Umgang mit dem Fachwissen und den Fachmethoden, *sehr gutes* Verständnis der physikalischen Konzepte, Zusammenhänge und Hintergründe, *besondere* Verarbeitungstiefe
- *besonders klare* und *verständliche* Darstellung, *sicheres* und *bewegliches* Gesprächsverhalten, *hohes* Problembewusstsein und *differenzierte* Argumentation, *ausgeprägte* Diskursivität (Eingehen auf Fragen, Einwände, Hilfen), *sichere* Verwendung der Fachsprache
- *besonders sachbezogene* und *kritikoffene* Stellungnahme, *stimmiges* Urteil, *tiefgehende* Reflexion der physikalischen Perspektive, *begründete* Herstellung von Bezügen

GUT

- *gründliche* und *breite* Fachkenntnisse, *sinnvoller* Umgang mit dem Fachwissen und den Fachmethoden, *gutes* Verständnis der physikalischen Konzepte, Zusammenhänge und Hintergründe, *gute* Verarbeitungstiefe
- *klare* und *verständliche* Darstellung, *sicheres* und *bewegliches* Gesprächsverhalten, *umsichtiges* Problembewusstsein und *einsichtige* Argumentation, *deutliche* Diskursivität, Verwendung der Fachsprache
- *sachbezogene* und *kritikoffene* Stellungnahme, *einleuchtendes* Urteil, *deutliche* Reflexion der physikalischen Perspektive, Herstellung von Bezügen



BEFRIEDIGEND

- *solide* Fachkenntnisse, *erkennbarer* Umgang mit dem Fachwissen und den Fachmethoden, *erkennbares* Verständnis der physikalischen Konzepte, Zusammenhänge und Hintergründe, *geringe* Verarbeitungstiefe
- *im Ganzen verständliche* Darstellung, *angemessenes* Gesprächsverhalten, *elementares* Problembewusstsein und *nachvollziehbare* Argumentation, *erkennbare* Diskursivität, Verwendung der Fachsprache
- *sachbezogene* Stellungnahme, *knappes* Urteil, *erkennbare* Reflexion der physikalischen Perspektive, *partielle* Herstellung von Bezügen

AUSREICHEND

- *eingeschränkte* Fachkenntnisse, *mühsamer* Umgang mit dem Fachwissen und den Fachmethoden, *oberflächliches* Verständnis der physikalischen Konzepte, Zusammenhänge und Hintergründe, *geringe* Verarbeitungstiefe
- *Probleme bei der* Darstellung und beim Gesprächsverhalten, Problembewusstsein *in Grundzügen* vorhanden, *vordergründige* Argumentation, *wenig* Diskursivität, *rudimentäre* Verwendung der Fachsprache
- *zögerliche* Stellungnahme, *wenig begründetes* Urteil, *geringe* Reflexion der physikalischen Perspektive, *kaum* Herstellung von Bezügen

MANGELHAFT

- *schwerwiegende Wissenslücken* und *Mängel* im Fachwissen und in den Fachmethoden, *eingeschränktes oder fehlendes* Verständnis der physikalischen Konzepte, Zusammenhänge und Hintergründe, *sehr geringe* Verarbeitungstiefe
- *gravierende Schwierigkeiten* bei der Verständigung, *erhebliche Mängel* in der Darstellung und beim Gesprächsverhalten, *kaum (oder kein)* Problembewusstsein, *sehr fragwürdige (bzw. indiskutable)* Argumentation, *keine* Diskursivität, *fehlerhafte* Verwendung der Fachsprache
- *zögerliche* Stellungnahme, *kein eigenes* Urteil, *geringe* Reflexion der physikalischen Perspektive, *kaum* Herstellung von Bezügen



2 Leistungsbewertung im Physikunterricht der Sekundarstufe II

Die zu erbringende Leistung besteht aus der sonstigen Mitarbeit und den schriftlichen Klausuren. Dabei gehen die Klausuren mit 50% in die Note ein. In der Jahrgangsstufe Q1.2 kann eine Klausur durch eine Facharbeit ersetzt werden. Bei der Facharbeit sollte i.d.R. ein experimentelles Thema durch die Schülerinnen und Schüler bearbeitet werden.

Tab. 1 Anzahl und Dauer der Klausuren

Jahrgangsstufe	Anzahl		Dauer (Unterrichtsstunden)	
	GK	LK	GK	LK
10EF.1	1	-	2	-
10EF.2	1	-	2	-
Q1.1	2	2	2	3
Q1.2	2	2	2	3
Q2.1	2	2	3	4
Q2.2	1	1	3 h	4,25 h

Bei der Konzeption und Bewertung der Klausuren ist auf Folgendes zu achten:

- Zur Festlegung der Noten mit Hilfe eines Punktschemas wird die folgende Zuordnung von

Note	1+	1	1-	2+	2	2-	3+	3	3-	4+	4	4-	5+	5	5-	6
Punkte (in %)	≥95	≥90	≥85	≥80	≥75	≥70	≥65	≥60	≥55	≥50	≥45	≥40	≥33	≥26	≥20	≥0

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 40 % 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 Mitarbeit. Die sonstige Mitarbeit setzt sich wie folgt zusammen:

Tab. 2 Leistungsbewertung

- mündliche Beiträge wie Hypothesenbildung, Lösungsvorschläge, Darstellen von Zusammenhängen und Bewerten von Ergebnissen, qualitatives und

Grundsätze zur Leistungsbewertung im Fach Physik



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

3 Anlagen

3.1 Verschiedene Formen der sonstigen Mitarbeit und deren Bewertungskriterien

3.1.1 Unterrichtsgespräch

Die Schülerinnen und Schüler...

- folgen aufmerksam dem Unterrichtsgeschehen
- sind bereit, auf Fragestellungen einzugehen
- bringen Fachkenntnisse und -methoden sachgerecht ein
- 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
- begründen den eigenen Standpunkt und stellen sich Kritik
- korrigieren Beiträge und Fragestellungen anderer, greifen diese auf und setzen die Gedankengänge fort

3.1.2 Gruppen- und Partnerarbeit

Die Schülerinnen und Schüler...

- 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 aktiv an Planung, Arbeitsprozess, Ergebnisfindung und Präsentation
- wenden dabei fachspezifische Kenntnisse und Methoden an
- wählen geeignete Arbeits- und Präsentationsformen
- nutzen die Vorteile kooperativer Arbeitsformen

3.1.3 Heft- und Mappenführung

Das Heft der Schülerinnen und Schüler...

- beinhaltet alle Materialien (vollständig bearbeitete Arbeitsblätter, Mitschriften, Protokolle, schriftliche Überprüfungen, verbesserte Hausaufgaben)

Grundsätze zur Leistungsbewertung im Fach Physik



- enthält keine fachlichen Fehler
- ist ordentlich und sorgfältig geführt (Deckblatt, evtl. Inhaltsverzeichnis, Datum, Schriftbild, Übersichtlichkeit, Sauberkeit)
- ist kreativ ausgestaltet
- enthält sinnvolle eigene Beiträge

3.1.4 Protokolle

Das Protokoll...

- beinhaltet die folgenden Punkte in sachlogischer Reihenfolge
 - Überschrift
 - Aufbau/ Durchführung
 - Beobachtung
 - Auswertung/ Erklärung
 - Ergebnis
- ist fachlich richtig
- ist in angemessener Fachsprache formuliert



3.1.5 Referate/ Präsentationen

Die Schülerinnen und Schüler...

Vortragsform	<ul style="list-style-type: none"> • tragen weitgehend frei vor und verwenden dabei eigene Formulierungen • erklären die Fachausdrücke • suchen (Blick)Kontakt mit den Zuhörern • binden die Lerngruppe in den Vortrag mit ein (z.B. Vermutungen äußern und Fragen stellen lassen) • sprechen klar und deutlich
Aufbau/ Visualisierung	<ul style="list-style-type: none"> • gliedern den Vortrag klar • setzen Medien sinnvoll ein • wiederholen am Ende die wichtigsten <u>Aspekte und Kernaussagen</u>
Sachliche Richtigkeit und Vollständigkeit	<ul style="list-style-type: none"> • recherchieren das Thema gründlich • stellen die Zusammenhänge vollständig und richtig dar • verfügen über das nötige Hintergrundwissen
Thesenpapier	<ul style="list-style-type: none"> • bereiten die wesentlichen thematischen Aspekte optisch ansprechend und gut verständlich auf
Einhalten von Vorgaben	<ul style="list-style-type: none"> • halten sich an den abgesprochenen Vortragstermin • halten die Vorgaben bzgl. Vortragsdauer, Medien, Thesenpapier etc. ein

3.1.6 Schriftliche Übungen

Schriftliche Übungen dienen der Sicherung des Lernerfolgs und geben sowohl den Schülerinnen und Schülern als auch den Eltern Rückmeldung über den aktuellen Leistungsstand.

In der Regel werden pro Halbjahr zwei schriftliche Übungen geschrieben, welche nicht unbedingt angekündigt werden müssen. Eine schriftliche Übung sollte nicht länger als 20 Minuten dauern. Die Noten schriftlicher Übungen gehen höchstens zu 25 % in die Note des jeweiligen Halbjahres ein.

Die Aufgabenstellung muss sich aus dem vorhergegangenen Unterricht ergeben. Dabei sind folgende Aufgabentypen möglich:

- Überprüfung von Hausaufgaben
- Beschreibung und Auswertung eines bekannten Versuches
- Begriffserläuterungen und Definitionsaufgaben
- kleine Transfer- und Problemlösungsaufgaben
- Durchführen mathematisch-physikalischer Berechnungen
- Wiedergabe zentraler Unterrichtsergebnisse

3.1.7 Hausaufgaben

Das Anfertigen der Hausaufgaben gehört nach § 42 (3) SchuIG zu den Pflichten der Schülerinnen und Schüler. Hausaufgaben ergänzen die Arbeit im Unterricht. Sie dienen der

Grundsätze zur Leistungsbewertung im Fach Physik



Festigung und Sicherung des im Unterricht Erarbeiteten sowie der Vorbereitung des Unterrichts.

Hausaufgaben sind vollständig und fristgerecht zu erledigen. Bei nicht vollständiger Erledigung müssen die Schülerinnen und Schüler zeigen, dass sie sich mit der Aufgabenstellung auseinandergesetzt haben, indem sie ihre Probleme mit der Lösung schriftlich darlegen. Fehlerhafte bzw. unvollständige Hausaufgaben werden von ihnen im Unterricht oder zu Hause korrigiert bzw. ergänzt.

Unterrichtsbeiträge auf der Basis der Hausaufgaben können in der Sekundarstufe I zur Leistungsbewertung herangezogen werden.



3.2 Korrekturzeichen in der SII

Bei Klausuren und schriftlichen Lernerfolgskontrollen sollten die nachstehenden Korrekturzeichen verwendet werden:

Leistungsebene		Verstöße / Defizite	Korrekturzeichen
Darstellungsleistung	Sprachliche Kompetenz	Rechtschreibung einschließlich Silbentrennung	R
		Grammatik einschließlich Satzbaufehler	G
		Auslassungsfehler	V
		Interpunktion	Z
		fehlende I-Punkte und Umlautzeichen	—
		Wiederholungsfehler	s.o.
		ungeschickter Satzbau, syntaktische Mängel	S
		ungeschickter Ausdruck bezogen auf komplexe Darstellung(Wortgruppe, Satz)	A
		ungeschickte/ falsche Wortwahl	WW
		unklar gesetzte Beziehungen im Satz oder zwischen Sätzen	B
		unsachgemäßer Gebrauch des Modus	M
		unsachgemäßer Tempusgebrauch	T
		unbegründete Wiederholung (z. B. Wortwahl, aber auch inhaltliche Wiederholung)	W
		unleserlich	ul
Verstehensleistung / Argumentationsleistung	Fachliche Leistung	inhaltlich / fachlich falsch	I / f
		Verstoß gegen (fachliche) Logik	Lg
		Thema / Aufgabenstellung nicht beachtet	Th
		fehlende / falsche Begründung	Bg
		Zusammenhang unklar	Zg
		fehlender Beleg / falsch zitiert / fehlerhafter Materialbezug	BL
		Definition fehlerhaft	Df
		Fachsprache (nicht angewandt oder fehlerhaft)	Fs
		Rechenfehler	Rf
		Folgefehler	Ff
		ungenau	ug
		unvollständig	uv