

Die Bewertung der sonstigen Mitarbeit im Fach Physik berücksichtigt neben der Qualität mündlicher Beiträge insbesondere die Fähigkeit zur Anwendung physikalischer Modelle und Gesetzmäßigkeiten, die Planung, Durchführung und Auswertung von Experimenten, den sachgerechten Umgang mit Geräten und Messdaten sowie die konstruktive und verantwortungsvolle Mitarbeit in Partner- und Gruppenarbeitsphasen.

Zur Erfassung und Bewertung der sonstigen Mitarbeit werden verschiedene Unterrichtsbeiträge und Leistungsnachweise berücksichtigt. Dazu gehören insbesondere:

- Beiträge zum Unterrichtsgespräch
- mündliche und schriftliche Leistungsnachweise (maximal zwei pro Halbjahr)
- Bearbeitung von Arbeitsaufträgen
- Heftführung und Versuchsprotokolle
- Mitarbeit bei Schülerexperimenten
- Referate und Präsentationen

Bewertungskriterien

Fachliche Kompetenzen

- sachgerechte Anwendung physikalischer Fachkenntnisse und Fachsprache
- Verständnis und Erklärung physikalischer Zusammenhänge
- strukturierte und nachvollziehbare Problemlösungen
- Auswertung, Interpretation und Bewertung von Experimenten und Messdaten

Methodische Kompetenzen

- sachgerechter Umgang mit Arbeitsmethoden und Materialien
- selbstständige Planung, Durchführung und Dokumentation von Experimenten
- sorgfältige und strukturierte Bearbeitung von Aufgaben
- angemessene Präsentation von Arbeitsergebnissen

Soziale Kompetenzen

- konstruktive Mitarbeit in Partner- und Gruppenarbeitsphasen
- zuverlässige Übernahme von Aufgaben und Verantwortung
- respektvolle Kommunikation und Einhaltung vereinbarter Regeln
- sorgfältiger und verantwortungsbewusster Umgang mit Materialien und Geräten

Persönliche Kompetenzen

- Selbstständigkeit und Engagement
- Reflexion der eigenen Arbeitsergebnisse
- Bereitschaft zur Mitarbeit und zum Lernen
- Zuverlässigkeit bei der Bearbeitung von Aufgaben

Versuchsprotokolle

Versuchsprotokolle orientieren sich am naturwissenschaftlichen Erkenntnisweg und enthalten insbesondere:

- Fragestellung bzw. Zielsetzung
- Material- und Geräteübersicht
- Durchführung
- Beobachtungen
- Auswertung und Schlussfolgerungen
- gegebenenfalls Fehleranalyse

Neben fachlicher Richtigkeit werden Vollständigkeit, Struktur und sprachliche Darstellung berücksichtigt.

Referate und Präsentationen

Bewertet werden:

- fachliche Richtigkeit und inhaltliche Vollständigkeit
- strukturierte Darstellung des Themas
- verständlicher und adressatengerechter Vortrag
- sinnvoller Einsatz von Medien und Anschauungsmaterialien
- eigenständige Aufbereitung der Inhalte
- Beantwortung von Verständnisfragen

Situation in der sonstigen Mitarbeit	Fazit	Note
Permanente Mitarbeit im Unterricht, eigenständige gedankliche Leistungen bei der Erklärung physikalischer Phänomene und der Lösung unbekannter Problemstellungen. Sehr gute Fachkenntnisse. Physikalische Modelle und Gesetzmäßigkeiten werden sicher angewendet. Experimente werden selbstständig geplant, durchgeführt und ausgewertet. In Gruppenarbeiten übernimmt die Schülerin bzw. der Schüler Verantwortung, unterstützt andere konstruktiv und trägt wesentlich zum Arbeitserfolg der Gruppe bei. Auch komplexe Transferaufgaben werden richtig gelöst.	Die Leistung entspricht den Anforderungen in besonderem Maße.	1
Häufige Mitarbeit im Unterricht. Verständnis auch schwieriger physikalischer Sachverhalte und ihrer Einordnung in größere Zusammenhänge. Gute Fachkenntnisse. Arbeitsaufträge werden vollständig bearbeitet. Experimente und Auswertungen zeigen ein Verständnis auch komplexerer Zusammenhänge. In Gruppenarbeiten erfolgt eine aktive, zuverlässige und kooperative Mitarbeit.	Die Leistung entspricht in vollem Umfang den Anforderungen.	2
Regelmäßige Mitarbeit im Unterricht. Im Wesentlichen richtige Wiedergabe und Anwendung einfacher bis mittelschwerer physikalischer Gesetzmäßigkeiten und Zusammenhänge. Verknüpfungen zu anderen Unterrichtsinhalten werden hergestellt. Arbeitsaufträge werden vollständig bearbeitet. Einfache bis mittelschwere Aufgaben und Auswertungen sind meist richtig. In Gruppenarbeiten wird zuverlässig mitgearbeitet und ein angemessener Beitrag zum gemeinsamen Arbeitsergebnis geleistet.	Die Leistung entspricht im Allgemeinen den Anforderungen.	3
Gelegentliche Mitarbeit im Unterricht. Äußerungen sowie Arbeitsergebnisse beschränken sich auf die Wiedergabe und Anwendung einfacher physikalischer Fakten und Zusammenhänge und sind im Wesentlichen richtig. Mäßige Fachkenntnisse. Arbeitsaufträge werden bearbeitet. Aufgaben des Anforderungsbereichs I werden überwiegend richtig gelöst. Experimente können mit Anleitung durchgeführt werden. In Gruppenarbeiten erfolgt die Mitarbeit eher passiv, die Zusammenarbeit gelingt jedoch grundsätzlich.	Die Leistung weist zwar Mängel auf, entspricht im Ganzen aber noch den Anforderungen.	4
Kaum Mitarbeit im Unterricht. Äußerungen sowie Arbeitsergebnisse beschränken sich auf die Wiedergabe einfacher physikalischer Fakten und Zusammenhänge, sind jedoch nur teilweise richtig. Schwache Fachkenntnisse. Arbeitsaufträge werden nur unvollständig bearbeitet und enthalten häufig Fehler. Experimentelle Ergebnisse können nur mit umfangreicher Hilfe ausgewertet werden. In Gruppenarbeiten wird nur selten ein konstruktiver Beitrag geleistet; Vereinbarungen werden nicht immer eingehalten.	Die Leistung entspricht den Anforderungen nicht, notwendige Grundkenntnisse sind jedoch vorhanden und die Mängel in absehbarer Zeit behebbar.	5
Keine Mitarbeit im Unterricht. Unzureichende Fachkenntnisse. Physikalische Grundbegriffe, Gesetzmäßigkeiten und Zusammenhänge werden nicht beherrscht. Arbeitsaufträge werden nur unvollständig bearbeitet und sind in der Regel falsch. Experimente und Auswertungen können nicht sachgerecht durchgeführt werden. Gruppenarbeiten werden verweigert oder erheblich beeinträchtigt.	Die Leistung entspricht den Anforderungen nicht. Selbst Grundkenntnisse sind so lückenhaft, dass die Mängel in absehbarer Zeit nicht behebbar sind.	6