

Schulinternes Curriculum gültig ab SJ 2026/27

Fach: **PHYSIK** Jahrgangsstufe: **7**

Jg.	Kontextthema	Inhaltsfeld und Schwerpunkte	Schwerpunkte der übergeordneten Kompetenzerwartungen	Aspekte der Kompetenzentwicklung
7.1	Optische Geräte Mögliche Kontexte: Sehhilfen Funktionsweise des Auges Fotografie (Ph 5)	Optische Instrumente • Abbildungen mit Spiegeln und Linsen • Linsensysteme • Licht und Farben	UF2 Konzepte unterscheiden und auswählen E4 Untersuchungen und Experimente planen K9 Kooperieren und im Team arbeiten	• Erklären natürlicher Phänomene und der Eigenschaften naturwissenschaftlicher Konzepte • Zielgerichtetes Experimentieren unter Berücksichtigung fachmethodischer Grundsätze • Treffen und Einhalten von Absprachen zu Zielen und Aufgaben bei Gruppenarbeiten
7.1	Astrophysik- Die Erde im Weltall (Ph 6)	Erde und Weltall • Himmelsobjekte • Modelle des Universums • Entstehung des Universums • Teleskope	E7 Modelle auswählen und Modellgrenzen angeben E9 Arbeits- und Denkweisen reflektieren B2 Argumentieren und Position beziehen	• Kennen lernen des Feldbegriffs am Beispiel der Gravitation, Klassifizieren von Himmelsobjekten • Entwickeln von Modellen und Weltbildern im historischen Kontext

Schulinternes Curriculum gültig ab SJ 2026/27

Fach: **PHYSIK** Jahrgangsstufe: **8**

Jg.	Kontextthema	Inhaltsfeld und Schwerpunkte	Schwerpunkte der übergeordneten Kompetenzerwartungen	Aspekte der Kompetenzentwicklung
8.1	Mechanik-Werkzeuge und Maschinen	Energie, Leistung, Wirkungsgrad • Maschinen und Leistung • Energieumwandlung und Wirkungsgrad	UF4 Wissen vernetzen E3 Hypothesen entwickeln E4 Untersuchungen planen	• Beschreiben von Arbeit, Energie, Reibung und Wirkungsgrad in mechanischen Systemen • Entwickeln und Überprüfen von Hypothesen nach Beobachtungen an einfachen Maschinen.
8.1	Mechanik-Kinematik Möglicher Kontext: Physik im Straßenverkehr	Bewegung und ihre Ursachen • Bewegungen und Kraft • Geschwindigkeit • Reibung • Trägheit Energie, Leistung, Wirkungsgrad • Kraft, Arbeit und Energie	UF3 Sachverhalte ordnen und strukturieren E5 Untersuchungen und Experimente durchführen E6 Untersuchungen und Experimente auswerten UF1 Fakten wiedergeben und erläutern UF2 Konzepte unterscheiden und auswählen E8 Modelle anwenden	• Erheben und interpretieren von Messwerten bei Bewegungsvorgängen • Formulieren physikalischer Gesetzmäßigkeiten mithilfe mathematischer Methoden (Proportionalitätsbegriff) • Definieren von grundlegenden physikalischen Begriffen und ihre Nutzung zu einfachen Berechnungen
8.2	Elektrostatik Möglicher Kontext: Elektrostatische Phänomene, Gewitter	Stromkreise • Spannung und Ladungstrennung	E8 Modelle anwenden	• Modellieren natürlicher Phänomene und Überprüfen des Modells unter Laborbedingungen • Einhalten von Regeln zum Schutz von Gesundheit und Sachwerten

8.2	Elektrizität I Möglicher Kontext: Elektroinstallation und Sicherheit im Haus	Stromkreise • Stromstärke, Spannung und elektrischer Widerstand	E3 Hypothesen entwickeln K4 Daten aufzeichnen und darstellen	• Nutzen erworbenes Wissens zur Entwicklung neues Hypothesen • Interpretieren und Auswerten von Diagrammen • Formulieren und Anwenden von Gesetzmäßigkeiten, auch mithilfe mathematischer Methoden
-----	--	--	---	--

Schulinternes Curriculum gültig ab SJ 2026/27

Fach: **PHYSIK** Jahrgangsstufe: **9**

Jg.	Kontextthema	Inhaltsfeld und Schwerpunkte	Schwerpunkte der übergeordneten Kompetenzerwartungen	Aspekte der Kompetenzentwicklung
9.1	Elektrizität II Möglicher Kontext: Elektroinstallation und Sicherheit im Haus	Stromkreise • Gesetze des Stromkreises • Schaltungen	E3 Hypothesen entwickeln K4 Daten aufzeichnen und darstellen	• Nutzen erworbenes Wissens zur Entwicklung neuer Hypothesen • Interpretieren und Auswerten von Diagrammen • Formulieren und Anwenden von Gesetzmäßigkeiten, auch mithilfe mathematischer Methoden
9.1-2	Elektromagnetismus Möglicher Kontext: Elektroautos, Elektromotoren im Alltag	Elektrische Energieversorgung • Elektromagnetismus und Induktion • Elektromotor und Generator	E5 Untersuchungen und Experimente durchführen E8 Modelle anwenden UF4 Wissen vernetzen	• Nutzen geeigneter Modelle zur Erklärung von Sachverhalten in komplexen Systemen
9.2	Kernkraftwerke und Entsorgung Alternativ: Umgebungsstrahlung	Radioaktivität und Kernenergie • Atomkerne und Radioaktivität • Ionisierende Strahlung • Kernspaltung	K5 Recherchieren K7 Beschreiben, präsentieren, begründen K8 Zuhören, hinterfragen B2 Argumentieren und Position beziehen	• Teilhaben am gesellschaftlichen Diskurs • Individuelles Positionieren und Übernehmen von Verantwortung