

Prüfungsthemen für die mündliche Prüfung PHY - M.Ed.GS / Modul 1 / ab WS 23-24 (PO2020)

Im Grundlagenbereich werden sowohl fachwissenschaftliche als auch fachdidaktische Aspekte abgeprüft. Fachdidaktische Aspekte betreffen die Verankerung des Themas im BP der Grundschule, Präkonzepte der SuS, Überlegungen zur Umsetzung im Unterricht, insbes. Konzeptwechselstrategien.

Grundlagenbereich I (Seminar „Naturwissenschaftliche Experimente in der Grundschule“)

(1) Naturwissenschaftliche Arbeitsweisen
(2) Temperatur, Wärme, Wetter
(3) Licht und Schatten
(4) Stoffe und ihre Eigenschaften (Luft, Wasser, ...)
(5) Elektrizität (und Unterschiede zu Magnetismus)
(6) Hebel

ODER Aus der LV „Werkstatt Sachunterricht“ von Dr. Chr. Waldenmaier:

(7) Licht und Schatten
(8) Schwimmen und Sinken
(9) Stoffe und Eigenschaften (incl. Wasser)
(10) Freies Explorieren – Experimentieren (als fachdid. Methode),
(11) Problem based Learning, Motivation und Engagiertheit
(12) Scientific Literacy – Bedeutung für den nwt SU

Grundlagenbereich II (Ringveranstaltung „Sachunterricht in Naturwissenschaften und Technik“)

(13) Ziele des Technikunterrichts, Regeln für Technik im SU, (TEC)
(14) Dichte von Stoffen und Auftrieb in Flüssigkeiten am Bsp. Cartesischer Taucher (Schwimmen, Schweben, Sinken) (CHE)
(15) Schall: Modelle, Entstehung und Ausbreitung (PHY)

Schwerpunktwahl: Aus den folgenden Schwerpunktthemen ist **ein** Thema auszuwählen und im Prüfungsformular (einschl. Literatur) anzugeben. Zum Schwerpunktthema werden vertiefte fachwissenschaftliche Kenntnisse erwartet.:

(1) Fachwiss. Grundlagen zum Phänomen Schall, Präkonzepte der SuS zu Schall und Konzeptwechselstrategien für den nwt SU der Grundschule
(2) Dichte von Stoffen und Auftrieb in Flüssigkeiten und Gasen (Schwimmen, Schweben, Sinken, Steigen – an Beispielen erklärt)

(3) Optische Phänomene, einschl. „Licht und Schatten“
(4) Elektrizität und Magnetismus
(5) Hebel – Gesetzmäßigkeiten und ihre Anwendung
(6) Wetter und Klima