

FACH PHYSIK – THEMENPOOL

Klassen: 8A, 8E

Nr.	Poolthema	Inhalte
1	Berühmte Experimente	Rutherford (Atommodell); Michelson-Morley (Äther)
2	Erhaltungsgrößen	Energieerhaltung (Umwandlung von Energieformen); Impulserhaltung (Stöße)
3	Kreisbewegung	Gleichförmige Kreisbewegung; Dynamik rotierender Körper; Drehimpulserhaltung; Satellitenbewegung; Planetenbewegung
4	Schwingungen und Wellen	Feder- und Fadenpendel; harmonische, (un)gedämpfte Schwingung; Resonanz; Schwingungsgleichung; Wellenphänomene (Interferenz, Beugung, Dopplereffekt, ...); Schallwellen und Akustik
5	Physik und Natur	C-14-Methode; Dosimetrie und Strahlenschutz
6	Kernphysik	Atomkerne; Radioaktivität; radioaktive Strahlung; Strahlenbelastung; Kernenergie; Kernspaltung und -fusion
7	Physik und Gesellschaft	Weltbild Veränderung (Makro- und Mikrokosmos); Arbeitsweise in der Physik, Bedeutung von Diagrammen
8	Raum und Zeit	Klassische Vorstellungen: Grundgrößen der Physik, Einheitendefinitionen, Umrechnungen; Zeit und Raum im relativistischen Sinn (ART, SRT)
9	SRT – Masse & Energie	Dynamische Masse; Äquivalenz von Energie und Masse; Verschiedene Energien (SRT)
10	Physik und Musik	Stehende Wellen; Weber-Fechner-Gesetz; Ton, Klang, Geräusch; Schallaufzeichnung u. Wiedergabe; Dopplereffekt und Anwendungen; Schwebung