

# Themenübersicht der Fachdidaktik Physik

- ❖ **Bildungsplan 2016**  
Bildungsplan Physik, BNT,  
Struktur, Kompetenzen, Standards, Niveaustufen, Operatoren, Leitperspektiven
- ❖ **Unterrichtsplanung**  
Grundstruktur einer naturwissenschaftlichen Stunde, induktiv, deduktiv, hypothetisch-deduktive Vorgehensweise,  
Planung einer Musterstunde, Gliederung des Unterrichtsentwurfes,  
Unterrichtsmitschau beim Ausbilder mit Reflexion, Micro-teaching,  
Unterrichtseinstiege, Prinzipien des Physikunterrichts, Problemorientierter Unterricht, Unterrichtsmethoden, Unterrichtsplanung für heterogene Lerngruppen
- ❖ **Fachspezifische Arbeitsweisen**  
Experimentieren- theoretisch und praktisch, Repertoire schulrelevanter Experimente, Freihandversuche, Wahrnehmungsgesetze, Dokumentation und Auswertung
- ❖ **Sicherheit im Physikunterricht**  
Gefährdungsbeurteilung, konkrete Unterrichtsbeispiele
- ❖ **Phänomenorientierter Unterricht**  
Martin Wagenschein und seine Konzepte
- ❖ **Jahresplanung**  
Erste eigenverantwortliche Stunde, Jahresplan, Stundenplan, Spiele, Evaluation
- ❖ **Leistungsbeurteilung**  
Schriftliche Leistungsmessung, Kriterien, Fragetypen, Fehlerquellen, GFS, Prüfungsordnung
- ❖ **Differenzierung**  
Lerntypen, Formen der Differenzierung, Unterrichtsbeispiele
- ❖ **Diagnose und Förderung**  
Diagnosewerkzeuge, Differenzierungsmöglichkeiten
- ❖ **Medien**  
Überblick, Ordnungsmöglichkeiten, Konzepte für den Einsatz, Modelle- Modellbegriff, Einteilung, Einsatz, Herstellung, Spannungsmodelle, Tafel/Overheadprojektor, Visualizer, Heft, Arbeitsblätter, Buch, Einsatzmöglichkeiten digitaler Medien (Messwerterfassung, Simulation)
- ❖ **Außerschulische Lernorte**  
Überblick, Planung, Durchführung
- ❖ **Präkonzepte**
- ❖ **Prüfungsvorbereitung**

Anmerkung: Die Übersicht erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit, Themen wie z.B. Fachsprache sind im Ablauf integriert und werden nicht gesondert aufgeführt.