

Lehrplan Physik:

3. bis 5. Klasse

3. Klasse

1. Geometrische Optik
 - Reflexions- und Brechungsgesetz
 - Strahlverlauf durch dünne Linsen
 - Abbildungs- und Vergrößerungsgleichung
2. Physikalische Grössen und Einheiten
3. Statik
 - Kraft als Vektor
 - Drehmoment
 - Hydro- und Aerostatik, Druck und Auftrieb
 - Arbeit, Energie und Leistung
4. Eränzungsstoff
 - Kalorimetrie

4. Klasse

1. Wärmelehre
 - Thermische Ausdehnung
 - Allgemeine Gasgleichung
 - Kalorimetrie
 - Wärmetransport
 - Wärmekraftmaschine
2. Kinematik:
 - Bezugs- und Inertialsystem
 - Geradlinige gleichförmige Bewegung
 - Mittlere Geschwindigkeit und Momentangeschwindigkeit
 - Geradlinige gleichmässig beschleunigte Bewegung
 - Gleichförmige Kreisbewegung
3. Dynamik
 - Kraftdefinition
 - Kinetische Energie

- Impulserhaltung

4. Gravitation

- Gravitationsgesetz
- Hubarbeit im Gravitationsfeld

5. Ergänzungsstoff

- Entropie
- Mittlere Beschleunigung und Momentanbeschleunigung

5. Klasse

1. Schwingungen

- Geradlinige harmonische Schwingung
- Eigenschwingung und Resonanz

2. Wellen

- Ausbreitung von Wellen
- Longitudinale und transversale Wellen
- Interferenz
- Phänomen der Schwebung
- Wellengleichung
- Stehende Wellen
- Beugung am Strichgitter und an der Spalt- und Kreisblende
- Doppler-Effekt

3. Elektrizität

- Elektrostatik: Coulomb Gesetz, elektrische Felder, elektrisches Potential, Spannung, Kapazität
- Stationäre Ströme: Stromstärke, elektrischer Widerstand, elektrische Leistung, einfache Schaltungen
- Magnetismus und Induktion: Induktionsgesetz

4. Eränzungsstoff

- Kern- oder Atomphysik
- Elektronik
- spezielle Relativitätstheorie