

Komprimierte Jahrgangspartitur Physik

Jahrgang	Unterrichtsreihen						
5							
6							
7	Licht und Bild: Was ist Licht? - Photonen und Lichtausbreitung im Raum - Natürliche und künstliche Lichtquellen - beleuchtete und selbstleuchtende Körper - Schattenbildung	Reflexion und Adsorption: - Brechung des Lichtes - Licht fällt auf einen Spiegel (1. Reflexionsgesetz) - Hohlspiegel und Parabolspiegel - Totalreflexion	Linsen erzeugen Bilder: - Das Brennglas ist eine Lupe - Bildentstehung an der Sammellinse (Strahlengang) - Die Zerstreuungslinse - Technische Geräte mit Linsen und Linsenkombinationen	Das menschliche Auge ist kein Fotoapparat: - Der Aufbau des menschlichen Auges - Strahlengang im Auge - Bildentstehung	Einfache elektrische Stromkreise: - Wh.: Bau einfacher elektrischer Stromkreise - Stromquelle - Verbraucher - Reihen- und Parallelschaltungen	Die elektrische Ladung: - negative und positive Ladung - Ladungstrennung - Woher kommen die Elektronen - Elektronen als Ladungsträger	Stromstärke und Spannung: - Das Vielfachmessgerät - Definition Stromspannung - Definition Stromstärke - Messungen der Stromstärke und Spannung - Der el. Widerstand - Das Ohm'sche Gesetz
8							
9	Kräfte: Kräfte bewirken Bewegung Die Geschwindigkeit Die gleichförmige Bewegung Graphische Darstellung Knoten und Geschwindigkeit Kräfte bewirken Bewegungen und Verformungen Kräfte ändern Bewegungen Elastische und plastische Körper Der Kraftmesser Das Hook'sche Gesetz	Kräfte- Kraftersparnis und Werkzeuge: Kraft ist eine gerichtete Größe Die Erdanziehungskraft Magnetkraft Gewichtskraft und Masse Die träge Masse Feste und lose Rollen Der Flaschenzug Der zweiseitige Hebel Der einseitige Hebel Die schiefe Ebene Die goldene Regel der Mechanik Hebel und Rollen in Technik und Natur	Bewegte Körper und ihre Energie: Die gleichmäßig beschleunigte Bewegung Geschwindigkeitskontrollen Erfassung Berechnungen rund um die Beschleunigung Grafische Darstellungen <ul style="list-style-type: none"> • Weg/Zeit-Diagramm • Die verzögerte Bewegung • Der freie Fall • Kraft und Beschleunigung Kraft/Masse/Trägheit/ Beschleunigung Newton's Gesetze der Mechanik	Radioaktivität und Kernenergie Natürliche / künstliche radioaktive Strahlung Elementarteilchen und Isotope Arten radioaktiver Strahlung Das Kernkraftwerk			
10							