



Klasse	Physik	Absprachen	Zentrale Begriffe	mögliche Methoden		
5	Kein Unterricht					
6	Elektrizitätslehre 1	eventuell Technik/Kunst	Energie und Strom(stärke) (qualitativ) Schaltungen Stromstärke in verzweigten Stromkreisen (nur gleiche Lämpchen!)	Bau von einfachen Schaltungen, Realisieren von verschiedenen Schalterkombinationen Hausbeleuchtung planen und bauen	Leistungsnachweise: Teste	
	Strahlenoptik	M: Geometrie – Umgang mit Geodreieck, Winkel messen Umgang mit Graphen kann nicht vorausgesetzt werden	geradlinige Ausbreitung des Lichts Licht und Schatten Lochkamera, Abbildungen Reflexion Lichtstrahl, Abbildungsmaßstab	Lochkamera bauen, als Einstieg zur geradlinigen Ausbreitung		
	Magnetismus		Nord- und Südpol, Magnetfeld, Feldlinien	kein Elektromotor – erst in Klasse 8		
	Wärmelehre	Temperaturbegriff und Temperaturskalen	Celsius, Kelvin, Fahrenheit Temperatur als Zustandsgröße Qualitativer Energiebegriff			
7	Mechanik bis zur Kraft Bewegungen – Geschwindigkeit, Kraft als bewegungsändernde Größe Gewichtskraft und Masse Kraftumformende Einrichtungen	Rechnen mit Brüchen muss bekannt sein Proportionalität ist nicht bekannt, Absprache mit Mathe!	Weg-Zeit-Diagramm, kein v-t-Diagramm Kraft mit Betrag und Richtung, praktische Beispiele Hookesches Gesetz kann qualitativ erarbeitet werden (Kraftmesser möglich), Gewichtskraft kann berechnet werden. Hebel, Schiefe Ebene, Flaschenzug			
	Druck, Dichte		Dichte als Stoffeigenschaft Schweredruck, Stempeldruck Hydraulik Schwimmen, Schweben, Sinken - Auftrieb	Stationenlernen (Ka, Kt) Bau eines U-Boots aus PET-Flasche und Luftballon Exkursion schoollab TUHH		
	Brechung von Licht, Linsen, optische Geräte	Biologie, Augen?	Graphisch a/b auftragen, üben, Strahlenverläufe konstruieren Nur Konvexlinsen, phänomenologisch Brennpunkt, ausgezeichnete Strahlen	Referate zu optischen Geräten		



Klasse	Physik	Absprachen	Zentrale Begriffe	mögliche Methoden	
In der Regel Wechsel der Fachlehrkraft					
8	Wärmelehre	Erdkunde – Klimaproblematik Chemie – Luft	Aggregatzustände Teilchenmodell Ausdehnen beim Erwärmen Wärmeenergie, Innere Energie, Temperaturdifferenz als Antrieb, Wärmewiderstand Transportarten	Kooperation mit Chemie – Teilchenmodell, Aggregatzustände Erde als Treibhaus – Projektartiges Arbeiten möglich	Leistungsnachweise: Teste
	Elektrizitätslehre 2		U, R, I und Leistung P sowie Energie E (oder W) Spannung als Antrieb für Stromfluss, Widerstand, Leistung und Energie, Knotenregel, Maschenregel	Wesentliches Arbeiten mit Schülerexperimenten	
	Induktion, Energieversorgung Elektromagneten		Hochspannung, Transformator, Verlustleistung mit $P=RI^2$ Generator, Elektromotor	E-Motor bauen Erkundung der lokalen Energieversorgung	
9	Kernenergie (Beachte Chemie in 8, letztes Thema)	Chemie, Atommodell	Radioaktive Strahlung, Zerfallsarten, Zerfallsreihen, Halbwertszeit	Projektartiges Arbeiten KKW's	
	Mechanik		Weg, Geschwindigkeit, Beschleunigung Geradlinige Bewegungen, Kraft und Energie	Thema Verkehrssicherheit und Bremsweg als Aufhänger	
E1	Mechanik, Bewegungsgleichungen, Würfe, Kreisbewegung, Kräfte, Impuls und Energie, Gravitation und Schwingungen		Weiteres siehe „Fahrplan Oberstufe“, wird auf der Homepage veröffentlicht		