Schulinternes Curriculum **Physik** **Sekundarstufe I** **Klasse 7** Stand: Mai 2014

Eine der beiden Physikstunden pro Woche ist Teilungsstunde und kann daher für das selbständige Experimentieren genutzt werden.

SE: Schülerexperimente
DE: Demonstrationsexperimente
LAS: Lernen an Stationen

	Thema	**Inhalte**	**Zeitumfang**	Experimente/Projekte/ Exkursionen/Vorträge etc.
	Was ist Physik	Einführung: Themengebiete/Protokollführung/Messen	**1 Woche**	SE DE
P2	**Vom inneren Aufbau der Materie**	Dichte	**7 Wochen**	SE: Dichtebestimmung fester und flüssiger Körper
		Temperaturmessung/Temperaturskala		Wettbewerb: Kalibrierung eines Thermometers
		Längen- /Volumenänderung verschiedener Körper bei Temperaturänderung		DE Plakate/Kurzvorträge: Anwendungen in der Technik
		Aggregatzustände		
P3	**Wärme im Alltag – Energie ist immer dabei**	und Energie	**8 Wochen**	SE: Vom Eis zum Wasserdampf
		1. Test		
		Wärmetransport		**LAS:** **Arten des Wärmetransports** Projekt: „Bau eines Energiesparhauses“ oder „Bau eines Thermosgefäßes“ oder „Tiere im Sommer und im Winter“ oder arbeitsteilig
		Druckabhängigkeit der Aggregatzustände		DE: Vakuumpumpe
		2. Test		

Schulinternes Curriculum **Physik** **Sekundarstufe I** **Klasse 7** Stand: Mai 2014

Eine der beiden Physikstunden pro Woche ist Teilungsstunde und kann daher für das selbständige Experimentieren genutzt werden.

SE: Schülerexperimente
DE: Demonstrationsexperimente
LAS: Lernen an Stationen

	Thema	**Inhalte**	**Zeitumfang**	Experimente/Projekte/ Exkursionen/Vorträge etc.
P4	**Sehen und gesehen werden**	Licht und Schatten	**8 Wochen**	SE
		Lochkamera und Abbildungsgesetz		**Projekt:** **Bau einer Lochkamera** Theorie: Berechnungen zum Abbildungsgesetz
		Spiegel		**Exkursion: Spektrum** Zeichnerische Konstruktionen
		Brechung		z.B. Fotoprojekt mit Präsentationen/Kurzvorträgen: Phänomene der optischen Brechung (Naturphänomene und optische Täuschungen **)**
		Totalreflexion		DE /Anwendung in der Technik
		3. Test		
P5	**Vom Tragen zur Goldenen Regel der Mechanik**	Kräfte/ Kraftwirkung	**8 Wochen**	**SE: Hooksches Gesetz** Entwurf eines Kraftmessers
		Kräfteaddition		**Einfache Beispiele aus dem Alltag werden zeichnerisch analysiert.**
		Kraftwandler Kräftezerlegung an der schiefen Ebene		SE/Kurzvorträge mit experimenteller Vorführung jeweils eines Kraftwandlers und physikalischer Erklärung seiner Wirkungsweise
		Mechanische Arbeit		Beispiele aus Alltag, Technik und Sport werden analysiert und Berechnungen angestellt. **Projekt: Bau verschiedener Flaschenzüge**
		4. Test		
P1	**Schwimmen, Schweben, Sinken**	Druck und Druckmessgeräte	**4 Wochen**	z.B. Internetrecherche zu Flächendruck und hydrostatischem Druck, sowie zu Geräten, die hiermit arbeiten
		Auftrieb: Schwimmen, Schweben, Sinken		Projektorientierte SE mit Präsentation der Ergebnisse: Schwimmen, Schweben, Sinken