

Fach: Physik

Schuljahrgang: R7

Stundentafel: Ein Halbjahr mit 2 Std. / Woche

Leistungsbewertung: 1 Klassenarbeit pro Halbjahr; Gewichtung 1/3 schriftlich zu 2/3 sonstige und mündliche Leistungen

In Jahrgang 7 ist verbindlich durch jede Schülerin bzw. durch jeden Schüler mindestens ein Versuchsprotokoll anzufertigen. Das Protokoll ist zu bewerten und als sonstige Leistung in der Endnote angemessen zu berücksichtigen.

Lehrwerk: Erlebnis Physik 7/8 Band 2 Schroedel 77272

Thema: Mechanik 1

Zeitraum/ WoStd	Inhaltliche Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen
12 Wochen	Die Schülerinnen und Schüler....	
	...identifizieren die Kraft F als Ursache von Bewegungsänderungen oder Verformungen. ...erkennen Kräfte als gerichtete Größen. ...beschreiben das Kräftegleichgewicht bei ruhenden Körpern.	(E)...führen geeignete Versuche zur Kraftmessung durch. (E)...beschreiben entsprechende Phänomene aus dem Alltag und führen diese auf das Vorhandensein von Kräften zurück. (K) stellen Kräfte als gerichtete Größen mithilfe von Pfeilen dar. (K)...recherchieren Berufe, in denen mechanische Erkenntnisse die Arbeitsabläufe beeinflussen. (B)...bewerten die Einsatzmöglichkeiten verschiedener Materialien hinsichtlich ihres Verhaltens unter Krafteinwirkung.
	...identifizieren die Masse m als gemeinsames Maß für die Schwere und die Trägheit eines Körpers und unterscheiden Masse von Gewichtskraft.	(E)...wenden ihre Kenntnisse über Trägheit und Schwere in Alltagssituationen an. (K)...recherchieren und diskutieren Beispiele zu Gewichtskräften an unterschiedlichen Orten. (B)...nutzen ihr physikalisches Wissen über Bewegungen, Kräfte und Trägheit zum Bewerten von Risiken und Sicherheitsmaßnahmen im Straßenverkehr.

Fächerübergreifende Bezüge: ----

Regionale Bezüge/Außerschulischer Lernort: ----

Thema: Energie 1		
Zeitraum/ WoStd.	Inhaltliche Kompetenzen	Prozessbezogene Kompetenzen
6 Wochen	Die Schülerinnen und Schüler...	
	...verfügen über einen altersgemäßen Energiebegriff. ...nennen und unterscheiden verschiedene Energieformen.	(E)...identifizieren verschiedene Energieformen in Situationen aus dem Alltag. (K)...beschreiben bekannte Situationen unter Verwendung der erlernten Fachsprache. (B)...vergleichen Nahrungsmittel hinsichtlich ihres Energiegehaltes (Biologie, Hauswirtschaft)
	...beschreiben verschiedene geeignete Vorgänge mithilfe von Energieumwandlungsketten.	(E)...fertigen Energieumwandlungsketten und einfache Energieflussdiagramme an. (K)...erläutern Energieumwandlungsketten in der häuslichen Energieversorgung. (K)...diskutieren Möglichkeiten zur Verbesserung der Energienutzung.
	...unterscheiden Temperatur und innere Energie eines Körpers.	(E)...erkennen den Unterschied zwischen Temperatur und innerer Energie an konkreten Beispielen.
	...stellen qualitative Energiebilanzen für einfache Übertragungs- und Wandlungsvorgänge auf. ...erläutern das Prinzip der Energieerhaltung an einfachen Energieumwandlungen unter Berücksichtigung der Energieabgabe an die Umgebung.	(E)...stellen Energiebilanzen auf Grundlage des Kontenmodells auf. (E)...unterscheiden zwischen erwünschten und unerwünschten Energieumwandlungen. (K)...veranschaulichen die Energiebilanzen grafisch.
	...beschreiben verschiedene Möglichkeiten der Energieeinsparung im Alltag	(K)...diskutieren und vergleichen verschiedene Möglichkeiten der Energieeinsparung im Alltag.
	...beschreiben Möglichkeiten nachhaltiger Energieversorgung.	(E)...erkennen die Begrenztheit fossiler Energieträger (Erdkunde) (B)...zeigen Nutzen und Gefahren nichtregenerativer Energieträger auf.
Fächerübergreifende Bezüge: (Vernetzungen des Unterrichts mit. Biologie, Hauswirtschaft, Erdkunde)		
Regionale Bezüge/Außerschulischer Lernort: ----		

(E)rkenntnisgewinnung, (K)ommunikation, (B)ewertung