

Jahrgang 5: Dauermagnete

Inhaltsbezogene Kompetenzen (Fachwissen)				Prozessbezogene Kompetenzen						
				Erkenntnisgewinnung			Kommunikation	Bewertung		
Kompetenz lt. Kerncurriculum	Zugehörige fachspezifische Teilkompetenzen	Methodische Hinweise (Versuch, Buchseiten, vorh. Einheiten)	Zeitbedarf/Std	phy. arg.	Probl. lösen	Planen, Exp., Ausw.	math.	m. Mod. arb.	kommunizieren und dokumentieren	<u>B1:Alltagsbezug</u> <u>B2:Messfehler</u> <u>B3:Gültigkeitsbereiche</u> <u>B4:pol.Entscheidungen</u> <u>B5:Sicherheitsregeln</u>
Die Schülerinnen und Schüler...	dazu sollen sie ...			E1	E2	E3	E4	E5	Art der Kommunikation/ Dokumentation	
unterscheiden die Wirkungen eines Magneten auf unterschiedliche Gegenstände und klassifizieren die Stoffe entsprechend. wenden diese Kenntnisse an, indem sie ausgewählte Erscheinungen aus dem Alltag auf magnetische Phänomene zurückführen.	den Versuch planen	S. 8	2	E1, E3					protokollieren austauschen wiedergeben zurückgreifen auf Alltagsphänomene	B1: Pinnwandmagnete, Kühlschrankschrankmagnete, Spielzeugmagnete, Magnetverschluss, Mülltrennung B5: Magnete in Alltagsgeräten: EC-Karte, Festplatten, Lautsprecher, Spielzeug
	dokumentieren	Heft führen, Protokoll anfertigen S.9								
	Durchführen	Material SV: S.8 V1-V3								
	ein Ergebnis formulieren Einführung: Versuchsprotokoll (Aufbau, Durchführung, Beob./ Mess., Ergebnis)	Eisen, Nickel, Cobalt Fehlvorstellung: Magnet zieht Metalle an Heft								
beobachten: Magnet durchdringt Holz , Reichweite, Pole	wissen: Stichworte „Abschirmung“, „Reichweite“, „Durchdringung“	Versuch: „Schwebende Büroklammer“ (Durchdringung, Abschirmung, Reichweite)	2	E1, E3					protokollieren austauschen wiedergeben zurückgreifen auf Alltagsphänomene	B1:Kompassgehäuse aus Eisen oder Messing B5: Magnete in der Nähe von Tonbändern, Videokassetten, Festplatten
		S. 8, 10, 11 (Lernstationen)								
beschreiben Dauermagnete durch Nord- und Südpol und deuten damit die Kraftwirkung.	beschreiben entsprechende Phänomene	S.10 Anziehung, Abstoßung, Polgesetze	2	E1, E3, E5 (Magnetfeld)					beschreiben informieren darstellen skizzieren	B1: Magnetisches Spielzeug
	führen einfache Experimente nach Anleitung durch und werten sie aus	S.13 Magnetfeld (Eisenpfeilspäne) Stationslernen S. 10/ 11								

Inhaltsbezogene Kompetenzen (Fachwissen)				Prozessbezogene Kompetenzen						
				Erkenntnisgewinnung					Kommunikation	Bewertung
Kompetenz lt. Kerncurriculum	Zugehörige fachspezifische Teilkompetenzen	Methodische Hinweise (Versuch, Buchseiten, vorh. Einheiten)	Zeitbedarf in h	phy. arg.	Probl. lösen	Planen, Exp., Ausw.	math.	m. Mod. arb.	kommunizieren und dokumentieren	<u>B1:Alltagsbezug</u> <u>B2:Messfehler</u> <u>B3:Gültigkeitsbereiche</u> <u>B4:pol.Entscheidungen</u> <u>B5:Sicherheitsregeln</u>
Die Schülerinnen und Schüler...	dazu sollen sie ...			E1	E2	E3	E4	E5	Art der Kommunikation/ Dokumentation	
wenden diese Kenntnisse zur Darstellung der Erde als Magnet an. <i>Bezüge zu Erdkunde</i>	beschreiben informieren recherchieren im Internet <i>Erdmagnetfeld,</i>	Magnetischer Nord-/Südpol am Geographischen Süd-/Nordpol, Missweisung (Deklination), Inklination S. 14	2	E1, E5 (Modell: Erdmagnetfeld)					wiedergeben referieren präsentieren Computerraum	B1: Erdkunde, Kompass Veränderung des Erdmagnetfeldes im Lauf der Geschichte
geben an, dass Nord- und Südpol nicht getrennt werden können. beschreiben das Modell der Elementarmagnete. beschreiben den Aufbau und deuten die Wirkungsweise eines Kompasses. <i>Bezüge zu Erdkunde</i> Üben, wiederholen, vertiefen, Test	beschreiben beobachten stellen Modell graphisch dar fragen: Kompassgehäuse aus Messing, nicht Eisen? beschreiben beobachten experimentieren <i>Kompass, Arbeit mit Karten</i>	S. 12 Zu Elementarmagnete auch: Magnetisieren, Entmagnetisieren S. 12 S. 15 Heimversuch: Selbstbau eines Kompasses (hängend, schwimmend, drehend) AB: Orientierungslauf mit Kompass in der Schule S. 16 -18	2	E1, E3, E5					veranschaulichen skizzieren folgen einem Vortrag zurückgreifen auf bereits erworbene Kenntnisse	B1: Navigation in der Seefahrt (früher), Pfadfinder
			2	E1, E3					Beschreiben argumentieren zurückgreifen auf bereits erworbene Kenntnisse	
			2	E1 – E5						