

図1 小学校・中学校理科の「エネルギー」「粒子」を柱とした内容の構成

実線は、新規項目。破線は、移行項目。☆印は、選択から必修とする項目。

校種	学年	エネルギー			粒子				
		エネルギーの見方	エネルギーの変換と保存	エネルギー資源の有効利用	粒子の存在	粒子の結合	粒子の保存性	粒子のもつエネルギー	
小学校	第3学年	<b>風やゴムの働き</b> ・風の働き ・ゴムの働き	<b>光の性質</b> ・光の反射・集光 ・光の当て方と明るさや暖かさ	<b>磁石の性質</b> ・磁石に引きつけられる物 ・異極と同極	<b>電気の通り道</b> ・電気を通すつなぎ方 ・電気を通す物			<b>物と重さ</b> ・形と重さ ・体積と重さ	
	第4学年		<b>電気の働き</b> ・乾電池の数とつなぎ方 ・光電池の働き		<b>空気と水の性質</b> ・空気の圧縮 ・水の圧縮			<b>金属、水、空気と温度</b> ・温度と体積の変化 ・温まり方の違い ・水の三態変化	
	第5学年	<b>振り子の運動</b> ・振り子の運動☆	<b>電流の働き</b> ・鉄心の磁化、極の変化(小6から移行) ・電磁石の強さ(小6から移行)				<b>物の溶け方</b> ・物が水に溶ける量の限度 ・物が水に溶ける量の変化 ・重さの保存		
	第6学年	<b>てこの規則性</b> ・てこのつり合いと重さ(小5から移行) ・てこのつり合いの規則性(小5から移行) ・てこの利用(身の回りにあるてこを利用した道具)	<b>電気の利用</b> ・発電・蓄電 ・電気の変換(光、音、熱などへの変換) ・電気による発熱 ・電気の利用(身の回りにある電気を利用した道具)		<b>燃焼の仕組み</b> ・燃焼の仕組み	<b>水溶液の性質</b> ・酸性、アルカリ性、中性 ・気体が溶けている水溶液 ・金属を変化させる水溶液			
	第1学年	<b>力と圧力</b> ・力の働き(力とばねの伸び、重さと質量の違いを含む) ・圧力(水圧を含む)	<b>光と音</b> ・光の反射・屈折 ・凸レンズの働き ・音の性質		<b>物質のすがた</b> ・身の回りの物質とその性質(プラスチックを含む) ・気体の発生と性質		<b>水溶液</b> ・物質の溶解 ・溶解度と再結晶	<b>状態変化</b> ・状態変化と熱 ・物質の融点と沸点	
	第2学年	<b>電流</b> ・回路と電流・電圧 ・電流・電圧と抵抗 ・電気とそのエネルギー(電力量、熱量を含む) ・静電気と電流(電子を含む)	<b>電流と磁界</b> ・電流がつくる磁界 ・磁界中の電流が受ける力 ・電磁誘導と発電(交流を含む)		<b>物質の成り立ち</b> ・物質の分解 ・原子・分子	<b>化学変化</b> ・化合 ・酸化と還元(中3から移行) ・化学変化と熱(中3から移行)	<b>化学変化と物質の質量</b> ・化学変化と質量の保存 ・質量変化の規則性		
中学校	運動の規則性	・力のつり合い(中1から移行) (力の合成・分解を含む) ・運動の速さと向き ・力と運動			<b>水溶液とイオン</b> ・水溶液の電気伝導性 ・原子の成り立ちとイオン ・化学変化と電池	<b>酸・アルカリとイオン</b> ・酸・アルカリ(中1から移行) ・中和と塩(中1から移行)			
	力学的エネルギー	・仕事とエネルギー (衝突(小5から移行)、仕事率を含む) ・力学的エネルギーの保存	<b>エネルギー</b> ・様々なエネルギーとその変換(熱の伝わり方、エネルギー変換の効率を含む) ・エネルギー資源(放射線を含む)	<b>科学技術の発展</b> ・科学技術の発展☆					
			<b>自然環境の保全と科学技術の利用</b> ・自然環境の保全と科学技術の利用 <第2分野と共通>						