



小学校理科の学習指導要領、教科書と当センターで開発した実験・観察教材のWebページ「デジタル理科室」(http://rika.el.tym.ed.jp)との対応を一覧表にしました。是非、ご活用ください。

学年	教科書の章	学習指導要領の内容	デジタル理科室の実験・観察教材			
			実験・観察のヒント	発展的な教材、ものづくり		
低学年		(遊びの中の理科 ものづくり 自然の中での遊び)	箱作り しゃぼん玉遊び 折り紙ヒコキ作り	エコーマイク		
第3学年	(1)春のしげんにとび出そう (2)たねをまこう (3)チョウを育てよう (5)こん虫を調べよう	B(1)身の回りの生物	校庭の虫 昆虫の採集 昆虫の形態と進化	観察器「みるべー」 繰り出しルーベを使った観察器の工夫 プールや水田の生きもの	校庭の樹木 校庭の人里植物Ⅰ 校庭の人里植物Ⅱ 寺や神社の植物 河原の植物	
	(6)太陽とかけを調べよう (7)太陽の光を調べよう (8)音を出して調べよう (4)風やゴムで動かそう	B(3)太陽と地面の様子 A(3)光と音の性質 A(2)風とゴムの力の働き	太陽とかけ観測器(CDケース)		鏡遊び 万華鏡 もどり車 ふにゃふにゃ風 ペットボトル空気砲 走るカップ虫！ 風船ホバークラフト	
	(10)明かりをつけよう (11)じしゃくにつけよう	A(5)電気の通り道 A(4)磁石の性質	乾電池の種類と特徴 豆電球と発光ダイオード 磁石の種類と着磁器 方位磁針の直し方 砂鉄でお絵かき(磁界の観察)	エコーマイク	磁石遊び ネオジム磁石で砂鉄の採集	
	(9)物の重さをくらべよう	A(1)物と重さ				
	第4学年	(1)あたたかくなると (6)暑くなると (9)すずしくなると (13)寒くなると (15)生き物の1年をふり返って	B(2)季節と生物	植物の種や実 冬芽や葉痕の観察	安全で効果的な野外観察を行うには 校庭の人里植物Ⅰ 校庭の人里植物Ⅱ 繰り出しルーベを使った観察器の工夫 県内の校庭で見られる草花リスト スキャナの活用 校庭の樹木	葉脈標本作り 葉から調べる校庭の樹木 校庭の樹木を葉の形状で検索
		(3)天気と気温 (8)自然のなかの水のすがた	B(4)天気の様子			ペットボトルに漂う雲
		(4)電気のはたらき (2)動物のからだのつくりと運動	A(3)電気の働き B(1)人の体のつくりと運動	乾電池の種類と特徴 筋肉のはたらきを確かめよう		
		(7)月や星の見え方 ●夏の星 ●冬の星	B(5)月と星	月観測器 とやま天文カレンダー 夜空を眺めてみよう	月観察シート	星の和名 光る星座パネル
		(10)とじこめた空気と水	A(1)空気と水の性質			浮沈子 ペットボトル空気砲
		(11)物の体積と温度 (12)物のあたためり方 (14)水のすがたと温度	A(2)金属、水、空気と温度	温度による水の体積変化を調べよう 水を加熱したときの温度測定 水を加熱したときの泡と空気のちがいを調べよう 軽い水、重い水 線香の煙を使った対流実験 空気の対流説明器		噴水遊び ペットボトル温度計 熱気球
第5学年		(1)天気の変化 (5)台風と天気の変化	B(4)天気の変化	気象衛星データの使い方 空に浮かぶ雲を調べよう		こどわざから学ぶ天気の話
		(2)植物の発芽と成長 (4)花から実へ	B(1)植物の発芽、成長、結実	デンプンを観察しよう 花粉の観察	顕微鏡の扱い方	顕微鏡の操作と活用の工夫
		(3)魚のたんじょう (8)人のたんじょう	B(2)動物の誕生	メダカの観察	メダカの観察CDケース	水田や水路の生き物
		(6)流れる水のはたらき	B(3)流れる水の動きと土地の変化	川原の観察 観察に適した川原		川原の石の見分け方 校内の石探検 砂浜の砂から学ぶ
	(10)ふりこのきまり	A(2)振り子の運動	おもりの動きとはたらき			
	(7)物のとけ方	A(1)物の溶け方	試験管に雪を降らせよう			
	(9)電流がうみ出す力	A(3)電流がつくる磁界	電流の働き 電磁石につくクリップの数が、導線の巻き数や電流に比例しないわけ		簡易モーター	

学年	教科書の章	学習指導要領の内容	デジタル理科室の実験・観察教材		
			実験・観察のヒント	発展的な教材、ものづくり	
第6学年	(1)物の燃え方と空気	A(1)燃焼の仕組み	酸素の発生とものの燃え方	ロウソクの科学	
	(2)動物のからだのはたらき	B(1)人の体のつくりと働き	メダカの呼吸を調べよう	アマガエルの細胞・組織・器官	
	(3)植物のからだのはたらき	B(2)植物の養分と水の通り道	確実にジャガイモのでんぷんを検出する方法		
	(4)生き物のくらしと環境 【11】地球に生きる	B(3)生物と環境	落ち葉や土の中の小動物	観察器「みるべー」 繰り出しルーペを使った観察器の工夫 ツルグレン装置による採取方法	川原の水生動物
	(5)月の形と太陽	B(5)月と太陽	太陽や日食の観察のしかた とやま天文カレンダー		とやまの星の和名
	(6)大地のつくり	B(4)土地のつくりと変化	露頭の観察		砂の中の宝物さがし
	(7)変わり続ける大地		観察に適した露頭や化石の紹介	びんの中で地層を作ろう 堆積岩を作ろう パーチャル火山噴火	化石模型作り(植物化石) 街中でできる化石観察 化石模型作り(貝化石) 化石や微化石から学ぶ アンモナイトを削らないと
	(8)てこのはたらき	A(3)てこの規則性			さおばかり
	(10)水溶液の性質とはたらき	A(2)水溶液の性質	植物から取り出す指示薬 アルミ箔と酸/アルカリの反応	食用色素を使ったpH指示薬	
	(9)電気と私たちのくらし	A(4)電気の利用	電熱線カッターを使った実験を成功させるコツ	豆電球と発光ダイオード	電気遊び

自然観察	
生命	地球
校庭の樹木	校内の石探検
校庭の人里植物Ⅰ	砂の中の宝物さがし
校庭の人里植物Ⅱ	空に浮かぶ雲を調べよう
校庭の昆虫と土の中の動物	ことわざから学ぶ天気の話
葉から調べる校庭の樹木	夜空を眺めてみよう
水田や用水の生き物	化石や微化石から学ぶ
寺や神社の植物	川原の観察
雑木林と人工林	露頭の観察
川原の植物	川原の石の見分け方
川原の水生動物	砂浜の砂から学ぶ
海浜植物	

遊びとものづくり				
笛作り	熱気球	風船ホバークラフト	草木染め	ペットボトル空気砲
しゃぼん玉遊び	ペンハムの独奏	簡易モーター	葉脈標本作り	走るカップ虫！
万華鏡	折り紙ヒコーキ作り	スライムを作ろう	-200℃の世界を体験しよう	エコーマイク
輪ゴムで飛ばす1.5g飛行機	飛び続けるスチロール飛行機	砂鉄でお絵かき	ふにゃふにゃ風	
磁石遊び	ペットボトル温度計	ドライアイスで遊ぼう	液体酸素の性質	

実験器具の基本操作と安全な観察実験			
薬品の取り扱い	薬品の管理	薬品管理の一般的注意 薬品の配列例 理科薬品の一般的取り扱い 試薬の性質と調製法	主な薬品の性質 薬品の廃棄 水溶液のパーセント濃度調整法
理科機器の取り扱い	化学実験器具の扱い方 顕微鏡の扱い方	顕微鏡の操作と活用の工夫	
理科室の整理	理科実験室と準備室の整理の仕方 器具・薬品チェックリスト	理科室の環境を整える 理科室の器材 器具の保管	器具の分類 効率的な整理 薬品の管理
安全な観察実験	物理分野における事故例と安全対策 安全に化学実験を行うには 安全で効果的な野外観察を行うには 理科実験ヒヤリハット集(小学校)	加熱 水溶液の調製 冷却 気体の捕集 薬品が付着した時 危険な生き物	熱傷の時 有毒ガスを吸い込んだ時 外傷の時 引火した時 事故後の対応
ICT機器の活用	スキャナの活用 微速度撮影(インターバル撮影)を使った動画教材づくり デジタルビデオカメラの活用		

デジタル理科室の閲覧は、

<http://digirika.el.tym.ed.jp/> にアクセスしてください。