

# 小学校理科

## 学年・単元一覧

中・高学年

大日本図書

「たのしい理科」

【 】内は単元「総時数」 ○内は「時間数」

※ スペースの関係で、難語句への変換あり

月	第3学年（90時間：週2.6）			第4学年（105時間：週3）			月	第5学年（105時間：週3）			第6学年（105時間：週3）			月
	単元名等	小単元名等	N.O.	単元名等	小単元名等	N.O.		単元名等	小単元名等	N.O.	単元名等	小単元名等	N.O.	
4	1 しげんの かんさつ 【4】	○観察・話し合い①		◎ 生物【1】	○春の生物の様子①		4	1 天気と 情報【1】 【10】	○雲の様子と天気①		◎生活と 環境【2】	○人の生活と環境①		4
		○生きものの すがた②	3-1 3-2	1 天気と 気温【7】	○天気・気温 気づき① ○器具類の使い方① ○天気による1日の 気温の変化③ ○結果と考察① ○…生かそう①				(1)天気と雲 ⑤ (2)天気の 変化④ (+①時間)	○雲の様子と天気の 変化の関係④ ○天気の変化② ○天気の予想① ○…生かそう① ○学習まとめ①		1 ものの 燃え方【10】	○ろうそくの燃え方① ○空気の流れ① ○空気の成分ともの を燃やす働き② ○炭と灰（乾留）① ○物が燃える前後の 空気（比較）② ○ろうそく以外の燃焼① ○…生かそう① ○学習まとめ①	
5	2 植物の 育ち方【1】 【5】	○育てる植物決め① ○たねまき①	凡例 3は3年 後ろの数は 通し番号 (色) 植物 動物 地質 理工 天文 自然系	2 季節と 生物【2】 春【7】	○観察・話し合い① ○調査方法・対象① ○気温と動物の関係① ○気温と植物の関係①	4-1 4-1	5	2 生命の つながり 【1】【13】	○発芽の条件④ (水・空気・温度)	5-1	(+①時間)	2 植物の 成長と日光 の関わり 【6】	○観察と気づき① ○日光と葉にできる 養分の関係③ ○…生かそう① ○学習まとめ①	5
		○育ち方調べ③		(1)計画② (2)観察② (3)育てる 植物③	3 電池の はたらき 【8】	○植物の種まきと 継続観察③ (成長と気温の関係) ○実験・話し合い① ○モーター回転の向きと 電池・電流の向き② ○乾電池のつなぎ方 とモーター・豆電球② ○つなぎ方と電流① ○作ってみよう① ○…生かそう①			4-2	(1)発芽の 条件④ (2)発芽と 養分② (3)成長の 条件④ (+③時間)	○発芽と養分② ○植物の成長の 条件④ (日光・肥料) ○アサガオの種まき① ○…生かそう① ○学習まとめ①	3 体のつく りと働き 【11】	○運動後の気づき① ○吸う空気と はいた空気② ○肺のつくりと働き① ○酸素が体中に運ば れるしくみ② ○だ液の働き① ○消化と吸収① ○動物の血流① ○…生かそう① ○学習まとめ①	
6	3 こん虫の 育ち方 【10】	○チョウの卵① ○チョウの育ち方④ (卵・幼虫・さなぎ・ 成虫)		(1)乾電池の はたらき③ (2)乾電池の つなぎ方③ (+②時間)	4 とじこめ た空気や 水【6】	(1)空気③ (2)水① (+②時間)	6	3 生命の つながり 【2】【9】	○観察と気づき① ○飼い方と雌雄の 見分け方② ○メダカのとまごの 変化④		(1)吸った 空気の ゆくえ④ (2)血液の流 れと酸素の ゆくえ② (3)食べ物の ゆくえ② (+③時間)	4 植物の 成長と水 の関わり 【5】	○植物と水の関係① ○水の通り道① ○葉からの蒸散① ○葉の表面観察① ○学習のまとめ①	6
		(1)チョウの 育ち方⑤ (2)こん虫の 体② (3)こん虫の 育ち方② (+①時間)	○チョウやほかの こん虫の体のつくり② ○こん虫の育ち方② ○…生かそう①	3-3	○袋に閉じ込めた空気① ○閉じ込めた空気② (力の大きさ・体積等) ○閉じ込めた水① ○作ってみよう① ○…生かそう①	4-3 4-4 4-4			(1)メダカ のとまご の変化⑧ (+①時間)	○メダカのとまごの 変化④ ○…生かそう① ○学習のまとめ①	5 生物どう	○食べ物を通した		
7	◎ 植物【2】 葉茎根【3】	○植物の育ち方① ○植物の体のつくり① ○…生かそう①		◎ 季節と 生物【3】 夏【5】	○気温と生物の様子 の関係③ (カブトムシの飼い方) ○育てている植物① ○深めよう①	4-4 4-4	7	4 天気と 情報【2】 【5】	○台風接近時① ○台風と天気② ○…生かそう①					7
		4 ゴムや風 の力【7】	○ゴムで動く車④ (ゴムののびと車が 動く距離) ○風で動く車② ○作ってみよう①	3-4 3-5	◎ 星や月 【1】【3】	○気づきと観察②			4-5					

9	花【2】	○理科のたまたまこ①		明るさ・色	(星の明るさや色)	(1)台風と 天気・ 防災⑤	○学習のまとめ①		しの関わり	生物の関わり②	6-2	
	◎ 自由 研究【2】	○テーマと計画①	3-6	◎ 自由 研究【2】	○結果・話し合い①	◎ 自由 研究【2】	○テーマと計画①	5-3	【6】	○空気を通した生物 どうしの関わり②		
		○まとめと発表①			○まとめと発表①			○まとめと発表①		◎ 自由 研究【2】	○テーマと計画①	6-3
	6 動物の すみか 【4】	○見つけた動物と その場所③	3-7	◎ 生物【4】 晩夏【2】	○気温と生物② (カブトムシの飼い方②)	5 生命の つながり 【3】【8】	○花や実の気づきと 花のつくり②	5-4 (5-4)	(5 生物の 関わり)	○水と生物①	○学習のまとめ①	
		○…生かそう①		5 雨水の ゆくえ【10】	○雨上がりの地面①		○花粉の観察と 受粉②			○(1)の気づき①		
				(1)流れる水 のゆくえ②	○流れと地面の傾き①		○受粉後の変化と 受粉の役割②		6 月と太陽 【8】	○月の形、月と太陽 の位置(計画)②		
	7 植物【4】 花が咲いた 後【4】	○植物の育ち方③ (秋の様子)	3-8	(2)土のつぶ としみ方②	○土の粒の大きさと 水の浸み込み方②	(1)花の つくり②	○…生かそう①		(1)月の形と その変化 ⑦	○日によって変化す る月の形(考察)②		
		○…生かそう①		(3)空気中へ 出ていく水 ⑤	○空気中に出ていく 水②	(2)受粉の 役割⑤	○学習のまとめ①		(+①時間)	○観察と調べ学習①	6-4	
				(+①時間)	○教科書実験①	(+①時間)	○写真を比べて①			○…生かそう①		
					○空気中の水蒸気②		○流れる水の量と 働き調べ④			○学習まとめ①		
10	8 地面の 様子と 太陽【9】	○影踏みの気づき①		6 星や月 【2】【8】	○話し合い①	6 流れる 水のはた らきと土 地の変化 【13】	○場所による川と 川原の石の様子②	5-5	7 水溶液 の性質 【12】	○水溶液の気づき①		
		○影と太陽の位置①		位置の変化	○半月の位置と時間①	(1)流れる水 のはたらき ⑤	○川と川原 の石の 様子②		(1)水溶液に 溶けている もの④	○炭酸水に溶けて いるもの②		
		○時間による影の 向きと太陽の位置 ②	3-9	(1)月の位置 の変化⑤	○半月の動き・結果①	(2)川と川原 の石の 様子②	○流れる水と変化 する土地②		(2)酸性・中 性・アルカ リ性溶液②	○深めよう①		
	(1)かけの で き方と太陽 のいち⑤	○太陽の1日の動き①		(2)星の位置 の変化②	○満月の動き①	(3)流れる水 と変化す る土地③	○洪水対策と、流水 の働き体感②		(3)金属を 溶かす 水溶液⑤	○リトマス紙で分類①	6-5	
		○(2)の気づき①		(+①時間)	○星の位置と時間①	◎補充等③ (+①時間)	○…生かそう①		(+①時間)	○ムラサキキャベツ液等①		
	(2)日なたと 日かげの 地面の ようす③ (+①時間)	○日なたと日かげの 地面の温度②			○星の動き・結果①		○学習のまとめ①			○塩酸とアルミニウムや 鉄②		
		○…生かそう①			○…生かそう①		○食塩を溶かす①			○塩酸に溶けたアルミ ニウム調べ②		
							○水溶液の重さ②			○…生かそう①		
							○液の均一性①			○学習まとめ①		
							○水に溶けるもの の量④ (水の量や温度を 変えて)			○地下の気づき①		
11	9 太陽の光 【7】	○鏡での光の反射①	3-10	7 私達の 体と運動 【8】	○腕の骨のつくりと 動きの関係②	7 もの とけ方 【13】	○食塩を溶かす①		8 土地の つくりと 変化【12】	○土地の縞模様②	6-6 6-7	
		○日光の進み方①		(1)腕の骨の つくり②	○腕の筋肉のつくり と動き方の関係②	(1)とけた もの ゆくえ④	○水溶液の重さ②	(1)土地を つくって いるもの③	○流れる水の働きと 地層のでき方②	(6-6)		
	(1)日光の 進み方②	○鏡の数と光の 明るさや温度②	3-11	(2)腕が動く しくみ②	○体全体の骨と筋肉 のつくり・しくみ②	(2)水にとけ るもの の量④	○液の均一性①	(2)地層の でき方(流水 ・火山)④	○火山の働きと 地層、堆積岩②	(6-7)		
	(2)光を当て たところの …④ (+①時間)	○虫眼鏡の距離と 明るさ・温かさ②		(3)体全体の 骨と筋肉② (+②時間)	○動物の骨と筋肉①	(3)とかけた もの取り 出し方③	○水に溶けるもの の量④ (水の量や温度を 変えて)	(3)火山活動 や地震に よる土地 の変化② (+③時間)	○火山活動・地震と 土地の変化②	(6-8)		
		○…生かそう①			○…生かそう①	◎復習等① (+①時間)	○溶かしたものの とり出し方②		○私たちの住む土地①	6-9		
							○大きな結晶①		○…生かそう①	6-10		
	5 音の ふしぎ【6】 (単元入替)	○楽器の音①		◎ 季節と 生物【5】 秋【4】	○気温と生物の様子 ③ (季節ごとの比較)	○育てている植物①	○…生かそう①	5-6		○学習まとめ①		
	(1)音の 出方③	○音の大きさと ものの震え方②	3-12		○実験器具の使い方①		○学習のまとめ①			○試行実験の気づき①		
	(2)音の 伝わり方② (+①時間)	○音が伝わる時の ものの震え方②		8 もの 温度と 体積【9】	○温度と体積・気づき①		○振り子の気づき①	5-7	9 てこの			
		○…生かそう①			○空気中の温度と体積 の変化③		○往復時間を変化 させる条件②					
10 電気の 通り道【9】	○生活の中の明かり①	3-13	(1)空気の温 度と体積⑤									

12	(1)電気の通り道④	つくつなぎ方②		(2)水の…①	○水の温度と体積①	(4-12)	12	(1)1往復する時間⑥	○振り子の1往復の時間調べ③(振り子の長さ…)		はたらき【11】	○てこの働き③(計画・追究)	12		
		○ソケット無し点灯①		(3)金属の②	○金属の温度と体積の変化②	4-12			○もっと長い振り子①			(1)てこの働き⑥		○てこがわり合うときのきまり②	
	(2)電気を通すもの・通さないもの③	○電気を通すもの・通さないもの②	3-14	(+①時間)	◎星や月[3]冬【2】	○冬に見られる星の明るさ・色②		4-13	◎補充等③	○作ってみよう①				(2)働きを利用した道具②	○てこの働きを利用した道具②
	(+②時間)	○長い導線で点灯①		9 季節と生物[6]冬【6】	○気温と冬の生物の関係②	4-14		(+①時間)	○…生かそう①			(+③時間)		○作ってみよう①	○…生かそう①
1	11 じしゃくのふしぎ【8】	○磁石について①	3-15	(1)生物③	○育てている植物①		1	9 電磁石の性質【12】	○電磁石と磁石を比べて②		10 私たちの生活と電気【11】	○身近な電気①	1		
	(1)引きつけられるもの⑤	○磁石につくもの①		(2)生物の1年間②	○生物の1年間の様子と気温②			(1)電磁石の極⑤	○電流の向きと極の変化②			(1)作る電気とためる電気③		○作る電気とためる電気②	
	(2)じしゃくと鉄②	○磁石と鉄の距離①		(+①時間)	10 ものの温まり方【8】	○調理経験の気づき①			(2)電磁石の強さ④	○電磁石の強さを変化させる条件②				(2)電気の利用①	○電気の変換利用①
2	(+①時間)	○磁石の極どうし①		(1)金属の温まり方③	○金属の温まり方②(予想・実験・考察)		◎補充等②	○電磁石の強さ調べ②		(3)使う電気の量と…②	○使う電流量と働き①	6-11	2		
		○糸につるした磁石①		(2)水と空気の…④	○水の温まり方②(予想・実験・考察)	4-15	(+①時間)	○作ってみよう①	5-8	◎プログラミング③	○作ってみよう①				
		○磁石につけた鉄は磁石になるか②		(+①時間)	○空気温まり方②(予想・実験・考察)	4-16		○…生かそう①		(+②時間)	○…生かそう①	(6-11)			
3	12 ものの重さ【6】	○重さについて①	3-16	11 すがたを変える水【8】	○内容関連の気づき①		3	10 生命のつながり【4】【9】	○人の誕生(気づき)①		11 生物と地球環境【9】	○(1)に関する気づき①	3		
	(1)ものの種類と重さ③	○同じ体積での重さ調べ②	3-17	(1)熱したとき	○湯気・沸騰時の泡について調べる②	4-17		(1)母親のおなかの中での成長⑧	○胎児の成長③(調べ方、メダカとの比較)			(1)生物と環境との関わり③		○水・空気・ほかの生物との関わり②	6-12
	(2)ものの形と重さ②	○変形した重さ①		(2)冷やしたとき…①	○熱し続けたときの温度と水の様子②			(+①時間)	○子宮の中での胎児の成長③			(2)地球環境を守る⑤		○人と地球環境の関わり③	
	(+①時間)	○ブロック実験①		(3)温度と水のすがた①	○冷やし続けたとき①			○…生かそう①		(+①時間)	○今後の生活様式について(発表)②				
	◎おもちゃショーを開こう【4】	○学習を生かしたおもちゃづくり④(ショーを開こう)	3-18	◎生物【1】	○春の訪れと生物①		(+余裕①)	○学習のまとめ①			○学習のまとめ①	(6-12)			

90時間

105時間

105時間

105時間

# 小学校理科

## 年間指導計画

中・高学年

大日本図書

「たのしい理科」

小学校 第3学年「理科」年間指導計画(大日本図書)

年間指導時数:90時間(週2.6時間)

(熊本博物館作成)

<>内の数字は「総時間数(ゆとり時間を含む)」 ○内の数字は「時間数」

※ スペースの関係で、難語句への変換あり

※ 人材派遣のみもある

月	単元名・小単元名等	主な学習内容(活動)	評価につながるキーワード	派遣授業プログラム例	
4	1 しぜんのかんさつ<4>			学習セット:黒 学習プログラム:赤	
	● 生きもののすがた① (かんさつ・話し合い)	○ 春の校庭で生きものを探し、発見したことや気づいたことなどを話し合う。	生物(動物・植物)、姿、違う、似ている、問題	3-1 人材派遣(身近な植物観察) 3-2 人材派遣(身近な生きもの観察)	
	● 生きものについて調べよう (調べる・伝える・考える)②	○ 生きものの色、形、大きさなどについて調べ、観察カードにまとめて話し合う。	身近な生物への興味・関心、虫眼鏡、名前調べ、虫眼鏡を使った観察、観察カード、記録、比較		
	● たしかめよう・生かさう①	○ 教科書「たしかめよう」「学んだことを生かさう」を基に、学びを深める。	色、形、大きさ、姿、虫眼鏡、観察、比較(類似・相違)、周囲の環境		
	5	2 植物の育ち方[1] たねまき<5>			3-2の説明 前の数字「3」は、「学年:3年」 後の数字「2」は、その学年での「通し番号」 つまり、【3年生で2番目の内容例】
		● 育てる植物を決めよう①	○ 複数のたねを観察し、育てる2種類を選ぶ。	たね、色、形、大きさ、比較、観察カード	
● たねまきをしよう①		○ たねのまき方を知り、たねまきをする。	たね、肥料、水やり、世話の仕方、観察カード		
● 育ち方を調べよう③		○ 2種類の植物の育ち方を比べながら調べる。	芽や子葉の特徴、植物の高さ、観察・記録、たねから発芽、子葉、葉が増えながら成長		
3 こん虫の育ち方<10>					
● チョウのたまご①		○ チョウのたまごを見つけて、発見したことや気づいたことなどを話し合う。	モンシロチョウ、チョウ、たまご、観察、キャベツの葉に集まる理由		
6	(1)チョウの育ち方④	○ チョウの飼い方を調べる。 ○ たまごから、どのように育つか観察する。 ○ 幼虫の育ち方を観察する。 ○ さなぎはどのように育つか観察する。	チョウの飼い方、エサやりなどの必要な世話(飼育) チョウのたまご、色、形、大きさ、幼虫、観察カード 脱皮、葉を食べる、観察結果からの考察 たまご・幼虫・さなぎ・成虫の順	3-3 人材派遣(いろいろな昆虫のかたち比べ) (3-3 人材派遣)	
	(2)こん虫の体のつくり②	○ チョウの体のつくりを調べて話し合う。 ○ ほかの虫の体のつくりを調べる。	頭、胸、腹、羽、足、目、口、触角、こん虫、PC等 成虫、体の分かれ方、足や羽の数、観察・記録		
	(3)こん虫の育ち方②	○ いろいろなこん虫を飼育し、その育ち方をチョウと比べながら調べて話し合う。	飼育方法調べ、体のつくり、育ち方、すみか、えさ 育ち方の順序、完全変態、不完全変態		
	● たしかめよう・生かさう①	○ 教科書問題に取り組み、学びを深める。	昆虫の(一定の)育ちや体のつくり、博物館、環境		
	◎ 植物の育ち方[2] 葉・くき・根<3>				
	● 植物の育ち方①	○ 春にたねをまいた植物の育ち方を比較・観察。	植物の体のつくりや育ち方、比較、観察、興味・関心	人材派遣(植物の形態解説)	
● 植物の体のつくり①	○ 植物は、どんなつくりになっているか調べる。	葉の色、形、大きさ、数、高さ、茎の太さ、根・茎・葉			
● りかのたまてばこ①	○ 教科書の資料に関連することを調べてみる。	根・茎・葉			
4	4 ゴムや風のカ<7>				
	(1)ものを動かすゴム④	○ ゴムで動く車を作って走らせ気づきを話し合う。 ○ ゴムののびを変え、車が進む距離を調べる。② ○ 車を改良し、遠くまで動かす。動く距離を調整。	気づき、元に戻ろうとする、進む距離、動きの様子 ゴムののびと進む距離(比較)、記録、考察 ものづくり、動き方の調整、技能、表現	3-4「課題づくり」学習セット(斜面を上る車など)	
	(2)ものを動かす風②	○ 風で動く車を作って走らせ、気づきを話し合う。 ○ 風の強さを変えて車が進む距離を調べる。	気づき、風の強さ、進む距離、動き方 風の強さと進む距離(比較)、記録、考察		
	● 作ってみよう①	○ 学習を生かしたものづくりをする。	ゴムや風のカの利用(技能)、思考、判断、表現力	3-5「紙back!を作ろう」	

7	◎ 植物の育ち方 [3] 花 < 2 >		
	● 植物の育ち方①	○ 花が咲いた植物の育ちを比較・観察する。	植物の体や花の色、形、大きさ、数、高さ、観察
	● りかのためばこ①	○ 教科書の資料に関連することを調べてみる。	いろいろな花、興味・関心、表現
	◎ 自由研究・ほか < 2 > ※ 7月に①、夏休み中に実践・まとめ、9月に①		(博物館・自由研究相談会)
	● 計画を立てよう①	○ 自由研究の計画を立てる。	生活・学習経験の中での疑問、興味・関心
	● 発表会をしよう①	○ 自由研究の発表会をする。	問題発見、目的、予想、方法、結果、わかったこと
	6 動物のすみか < 4 > ※ 単元5は、11月に移動 (単元入替)		
	● 動物のすみか③	○ 9月の校庭で動物を探し、見つけた場所について気づいたことなどを話し合う。 ○ 観察カードに記録し、比べて話し合う。②	昆虫、その他の動物、すみか、食べ物、関心・意欲、観察カード、思考、表現、植物との関わり 比較、すみか、食べ物、土や植物との関わり、環境
	● ふりかえり①	○ 教科書問題に取り組み、学びを深める。	動物(のすみか)と環境との関わり
9	7 植物の育ち方 [4] 花がさいた後 < 4 >		
	● 植物の育ち方③	○ 育てている2種類の植物について、秋の様子(育ち方)を比べながら調べる。② ○ カードを基に、植物の育ち方をまとめる。	葉、茎、花の様子、興味・関心、観察カード、根、実の色・形・大きさ、枯れる たね、芽、子葉、根・茎・葉、花、実、枯れる
	● たしかめよう・生かそう①	○ 教科書問題に取り組み。	植物の一定の育ち方、表現
	8 地面のようすと太陽 < 9 >		
	● かげふみ遊びでの気づき①	○ 影はどんなとき、どこにできるか話し合う。 ○ 影の向きや太陽の位置を調べる。 ○ 方位磁針を使い、時間がたつと影の位置と太陽の位置はどうなるか、比べながら調べる。② ○ 太陽の一日の動きを調べてまとめる。	太陽、日光、日かげ、影の位置・向き、興味・関心 影の向きは同じ、太陽は影の反対側 方位磁針、時刻、影の向き、太陽の位置、太陽の位置が変わると影の位置も変わる 太陽は東から南を通過して西に動く
	(1) かげのでき方と太陽の位置④		3-9 人材派遣(観察・記録補助)
	(2) 日なたと日かげの地面のようす③	○ 日なたと日かげの様子について、気づいたことを話し合う。 ○ 手で触ったり温度計を使ったりして日なたと日かげの地面のあたたかさの違いを調べる。②	日なた、日かげ、明るさ、あたたかさ、湿り気、興味・関心、表現 (放射)温度計、日なたと日かげ、地面の温度、日光
10	● たしかめよう・生かそう①	○ 教科書問題に取り組み。	影のでき方・位置、太陽と地面の様子、太陽の動き
	9 太陽の光 < 7 >		
	● 日光を鏡ではね返そう①	○ 体験での気づきについて話し合う。	日光、はね返す、日光の重なり、興味・関心、表現
	(1) 日光の進み方①	○ 鏡ではね返した日光の進み方や通り道を工夫して調べる。	はね返した日光、鏡の向き、実験方法の工夫(光の道筋調べ:下敷きの利用)、光の直進
	(2) 日光を当てたところの明るさとあたたかさ④	○ 鏡の数を変えて日光を的に当てると、その明るさや温度はどうなるか、比べながら調べる。② ○ 虫眼鏡で日光を集めて紙に当て、距離を変えながら明るさとあたたかさを調べる。②	日光、日光の重なり、明るさの違い、温度の違い、(放射)温度計、結果のまとめ方、考察、表現 虫眼鏡、日光を集める、明るさ・あたたかさの違い
	● たしかめよう・生かそう①	○ 教科書問題に取り組み。	光の直進、光を重ねたときの明るさ・あたたかさ
	5 音のふしぎ < 6 > ※ 1学期から移動 (単元入替)		
11	(1) 音の出方③	○ 身近な楽器などで音を出し、気づきを話し合う。 ○ 音の大きさ、ものの震え方について調べる。②	気づき、ものの様子、震え、音の大きさ、表現 音の出し方・大きさ、ものの震え方、比較、考察

	(2)音の伝わり方②	○ 糸電話を作って話した後で気づきを話し合い、音が伝わる時のものの震え方を調べる。	関心・意欲、気づきの表現、ものの震え、調べ方の工夫、結果の表現	3-12「糸電話&紙コップを作ろう」
	● たしかめよう・生かそう①	○ 教科書問題やものづくりに取り組む。	音の大きさと震え方、音を伝えるものの様子、技能	
	10 電気の通り道<9>			
12	(1)電気の通り道④	○ 生活の中で利用している明かりについて話し合い、豆電球に明かりがつくとき・つかないときのつなぎ方を比べながら調べる。 ○ ソケットを使わないで明かりをつける。	興味・関心、豆電球、乾電池、+極、-極、フィラメント、導線つきソケット、ビニル導線、電気の通り道、明かりがつくつなぎ方、一つの輪、回路 技能、電気の通り道、回路	3-13「電気を使ったおもちゃ」導入プログラム
	(2)電気を通すもの・通さないもの②	○ 電気を通すもの・通さないものについて話し合い、どんなものが電気を通すのか調べる。	実験方法の工夫(比較実験)、電気を通すもの・通さないもの、金属、結果の記録、考察、表現	3-14「電気を通すもの・通さないもの」プログラム
	● 深めよう①	○ 導線を長くつないで豆電球に明かりをつける。	導線、スイッチ、電気の通り道、回路	
	● 作ってみよう①	○ 学習を生かしたものづくりをする。	思考、技能、回路、電気を通すもの・通さないもの	
	● たしかめよう・生かそう①	○ 教科書問題に取り組む。	金属は電気を通す、回路、絶縁シートの素材	
	11 じしゃくのふしぎ<8>			
1	● ふしぎをさぐる①	○ 体験を通して磁石の不思議を話し合う。	磁石、磁石につくもの・つかないもの、表現	
	(1)じしゃくに引きつけられるもの④	○ どんなものが磁石につくか比較して調べる。 ○ 磁石と鉄の間の距離を変えながら調べる。 ○ 2つの磁石の極どうしを近づけてみる。 ○ 磁石を糸につるしてみる。	予想、表面の様子、物の種類、鉄は引きつけられる 興味・関心、距離が離れていても引きつける力 N極、S極、引き合う、しりぞけ合う、同じ極、他 糸につるした磁石のN極は北、S極は南を指す、ほか	3-15「磁石につくもの・つかないもの」学習セット
	(2)じしゃくと鉄②	○ 磁石につけた鉄は、磁石になるのか話し合い 実験方法を工夫して確かめる。	磁石、砂鉄、方位磁針、比較実験、結果の記録、考察、表現	
	● たしかめよう・生かそう①	○ 教科書問題や教科書実験に取り組む。	N極、S極、同じ極、違う極、他(磁石の性質)	
	12 ものの重さ<6>			
2	(1)もののしゅると重さ③	○ ものの重さについての気づきを話し合う。 ○ はかりを使って、身の回りのものの重さを調べたり、同体積で重さ比べをしたりする。②	手に持って体感、重さ比べ、関心・意欲、表現 同体積でも、ものの種類が違くと重さも違う	3-16「重さ比べ用ペットボトルてんびん」 3-17「同体積での重さ比べ」学習セット
	(2)ものの形と重さ②	○ ものの重さを、形を変えて調べる(比べる)。 ○ ブロックを使った教科書実験に取り組む。	形を変えても、分割しても全体の重さは変わらない	
	● たしかめよう・生かそう①	○ 教科書問題に取り組む。	同じ体積でも…、形を変えても…、ものの重さは…	
3	◎ おもちゃショーを開こう<4>			
	● おもちゃづくり④	○ 3年生での学習を生かし、おもちゃを作ってショーを開く。	ゴムや風の力、音と光、電気の通り道、磁石の性質、ものの重さ、知識、技能、思考、表現、ほか	3-18「いろいろなおもちゃ」紹介セット

全:90時間計画

小学校 第4学年「理科」年間指導計画(大日本図書)

年間指導時数:105時間(週3時間)

(熊本博物館作成)

<>内の数字は「総時間数(ゆとり時間を含む)」 ○内の数字は「時間数」

※ スペースの関係で、難語句への変換あり

月	単元名・小単元名等	主な学習内容(活動)	評価につながるキーワード	派遣授業プログラム例
4	◎ 季節と生物 [1] 春の始まり <1>			学習セット:黒 学習プログラム:赤
	● 春の始まりの生物の様子①	○ 身近な生物を観察して気づきなどを話し合う。	生物(動物・植物)、季節、今の様子、今後の予想	
	1 天気と気温 <7>			
	● 天気と気温⑥	○ 天気と気温の関係についての気づき。 ○ 問題追究に必要な器具・装置類の使い方。 ○ 天気による1日の気温の変化の違いについて予想し、計画を立てて調べる。③ ○ 結果からわかったことを話し合う。	晴れ、曇り、気温(空気の温度)、服装の違い 温度計、百葉箱、自記温度計、折れ線グラフ、℃ 天気、太陽、日光、雲の量、朝、昼、同じ場所、時刻、根拠のある予想・仮説、観察、記録、考察、表現 晴れの日には気温の変化が大、昼過ぎ(午後2時頃)の気温が高い、雨や曇りは1日の変化が小	4-1の説明 前の数字「4」は、「学年:4年」 後の数字「1」は、その学年での「通し番号」 つまり、【4年生で1番目の内容例】
● たしかめよう・生かそう①	○ 教科書問題に取り組む。			
5	2 季節と生物 [2] 春 <7>			
	(1)1年間の観察②	○ 季節による生物の様子について話し合う。 ○ 調べる方法、調べる生物を決める。	生物の様子と季節・気温、水温、観察カード、観察計画、継続観察に向けた興味・関心、予想	
	(2)春の生物のようす②	○ 気温と動物の様子の関係を調べる。 ○ 気温と植物の関係を調べる。	観察カード、図や言葉、活動や成長、気温・水温との関係	4-1 人材派遣(身近な生きもの・環境観察支援)
	● 植物を育てて観察しよう③	○ 育てる植物のたねをまき、成長の様子と気温の関係を継続して調べる。	ツルレイシやヘチマなど、たね、成長の様子、世話、気温との関係	
	3 電池のはたらき <8>			
(1)かん電池のはたらき③	○ 乾電池を使ってモーターを回し、気づきなどを話し合う。 ○ 乾電池の向きとモーターの回る向き、電流の向きとの関係について予想を基に調べる。②	乾電池、モーター、プロペラ、興味・関心、表現 モーターの回り方・向き、電流の向き、簡易検流計、回路、予想、結果の記録、教科書実験(深めよう)		
(2)かん電池のつなぎ方③	○ モーターを速く回したり、豆電球を明るくしたりする方法(電池のつなぎ方)を考えて調べる。② ○ 乾電池のつなぎ方と電流の大きさの関係について予想を基に調べる。	2個の乾電池のつなぎ方・回路、回路記号、モーターの回り方、豆電球の明るさ 乾電池のつなぎ方、直列つなぎ、並列つなぎ、電流の大きさ、回路記号	4-2「直列・並列」導入セット(プロペラ飛ばし)	
● 作ってみよう①	○ 学習を生かしたものづくりをする。	思考、技能、回路、直列つなぎ、並列つなぎ		
● たしかめよう・生かそう①	○ 教科書問題に取り組む。	電流の大きさ・向きと電池のはたらき		
6	4 とじこめた空気や水 <6>			
	● 袋にとじこめた空気①	○ 閉じ込めた空気の体積、手応えなどの気づき。	興味・関心、袋・空気の手応え、気づきの表現	
	(1)とじこめた空気②	○ 加えた力の大きさと、空気の体積や手応えの関係について予想を基に調べる。②	加える力の大きさ、手応え、ピストンの位置、体積の変化、元に戻る、結果の表現(図の工夫)	
	(2)とじこめた水①	○ 加えた力の大きさと、水の体積について。	予想、手応え、空気との違い、押し縮められない	
	● 作ってみよう①	○ 学習を生かしたものづくりをする。	思考、技能、力に対する空気や水の性質の違い	4-3「ペットボトルロケット発射！」(実演)
● たしかめよう・生かそう①	○ 教科書問題に取り組む。	力に対する空気や水の性質の違い		

	◎ 季節と生物 [3] 夏 < 5 >		
	● 夏の生物のようす④	○ 生物(動物・植物)の様子と、気温との関係について調べる(含む:カブトムシの飼育法1)。③	夏の生物の様子、春との違い、気温・水温と生物の活動・成長との関係、観察、記録、表現
	● 深めよう①	○ 育てている植物の様子と気温との関係。	春との比較、観察カード、記録
	● 深めよう①	○ 植物の一日の「のび」を調べる。	観察記録、茎の「のび」、天気・気温の記録
	◎ 星や月 [1] 星の明るさや色 < 3 >		
7	● 星の明るさや色③	○ 経験を基に星空について話し合い、星の色や明るさは、星によって違いがあるか調べる。②	観察の方位、方位磁針、星、星座、星の明るさ・色は星によって違う、星座早見、夏の大三角、1等星
	○ 観察して気づいたことを話し合う。	○ 観察して気づいたことを話し合う。	色や明るさの違い、代表的な星・星座、星座早見
	◎ 自由研究・ほか < 2 > ※ 7月に①、夏休み中に実践・まとめ、9月に①		(博物館:自由研究相談会)
	● 計画を立てよう①	○ 自由研究の計画を立てる。	生活・学習経験の中での疑問、興味・関心
	● 発表会をしよう①	○ 自由研究の発表会をする。	目的、根拠のある予想、方法、結果、わかったこと
	◎ 季節と生物 [4] 夏の終わり < 2 >		
	● 夏の終わりの生物のようす②	○ 生物(動物・植物)の様子と、気温との関係について調べる(含む:カブトムシの飼育法2)。	夏の終わり頃の生物の様子、比較、気温・水温と生物の活動・成長との関係、観察、記録、表現
	5 雨水のゆくえ < 10 >		
	● 雨上がりの地面①	○ 気づきを話し合い、雨水のゆくえを考える。	興味・関心、根拠のある予想、気づきや疑問
9	(1) 流れる水のゆくえ①	○ 水が流れる方向と地面の傾きについて。	地面(土地)の高低、流水の方向、水たまりの場所
	(2) 土のつぶの大きさと水のしみこみ方②	○ 土のつぶの大きさと水のしみ込み方との関係を根拠のある予想を基に調べる。	土のつぶの大きさ、手触り、水のしみ込み方(しみ込む速さ)の違い
	(3) 空気中に出ていく水⑤	○ 水が空気中に出ていくのか、実験方法を工夫して調べる。②	生活経験・学習経験を根拠とした予想、技能、記録、表現、思考、水蒸気、蒸発、水滴
		○ 教科書実験(深めよう)に取り組む。	日なたと日かげでの比較実験、地面からの蒸発
		○ 空気中には水蒸気が含まれているか予想し実験方法を工夫して調べる。②	空気を閉じ込める方法、空気を冷やす方法、結露、水滴、結果の記録、考察、表現
	● たしかめよう・生かそう①	○ 教科書問題に取り組む。	水の流れと土地の傾き、蒸発、水蒸気
	6 星や月 [2] 月と星の位置の変化 < 8 >		
	● 月の位置①	○ 月の位置について気づきを話し合う。	月への興味・関心、月の観察
	(1) 月の位置の変化④	○ 半月の位置と時刻の関係を調べる。	方位、高さ、目印になる建物など、半月、満月、時刻によって月の位置が変わる
		○ 観察記録から半月の動きについてまとめる。	観察記録、太陽と同じような動き方、
		○ 満月についても同様に調べる。	日によって月の形が変わる
		○ 教科書問題(深めよう)に取り組む。	
10	(2) 星の位置の変化②	○ 時間が経つにつれて、星の位置や並び方がどうなるか調べる。	方位磁針、目印、観察記録、星の見える位置、星座、星の並び方(はくちょう座)
		○ 観察記録から星の動きについてまとめる。	時間の経過と星の見える位置、並び方
	● たしかめよう・生かそう①	○ 教科書問題に取り組む。	月や星の動き方、星の並び方と位置の変化
	7 わたしたちの体と運動 < 8 >		
	(1) うでのほねのつくり②	○ うでずもうの体験から気づきを話し合い、骨のつくりとうでの動きの関係について調べる。	興味・関心、骨と筋肉、骨と骨のつなぎ目、関節

4-4 人材派遣(身近な生きもの・環境観察支援)

4-5 「星空」学習セット(スライド:七夕物語)

(博物館:自由研究相談会)

4-6 人材派遣(相談・研究例紹介)

4-7 人材派遣「半月の観察」支援

4-8 簡易プラネタリウム体験(星たまご)

	(2)うでが動くしくみ②	○ うでの筋肉のつくりや動き方(働き)について調べる。	筋肉と骨の位置関係、縮む筋肉、ゆるむ筋肉、模型の活用	
	(3)体全体のほねと筋肉②	○ 予想を基に、体全体の骨と筋肉のつくりや仕組み、関係について調べる。	体を支える骨、内臓を保護する骨、筋肉、関節、縮む、ゆるむ、模型、いろいろな骨と筋肉	4-9「脊椎動物の骨格比較」
	● 深めよう①	○ 身近な動物の骨と筋肉について調べる。	骨、筋肉、関節の働き、人との比較	(4-9「動物の骨格」)
	● たしかめよう・生かそう①	○ 教科書問題に取り組む。	骨と筋肉、関節、体を動かすときの筋肉の様子	
	◎ 季節と生物 [5] 秋 <4>			
11	● 秋の生物のようす④	○ 気温と生物(動物・植物)の関係を夏の終わりの頃と比べながら調べる。③ ○ 気温と育てている植物の様子との関係。	秋の生物の様子、春・夏との違い、気温・水温と生物の活動・成長(変化)の関係 夏の終わり頃との比較、観察カード、記録	4-10 人材派遣(身近な生きもの・環境観察支援)
	8 ものの温度と体積 <9>			
	● 実験器具の使い方①	○ 理科室、ガラス器具の使い方について。	理科室のきまり、ピーカー、試験管、ろうと、ほか	
	● ものの温度と体積①	○ やわらかい容器にふたをして閉じ込めた空気を温めたり冷やしたりしたときの気づきを話し合う。	興味・関心、容器の形の変化と、中の空気の変化	4-11「課題づくり」学習プログラム(噴水実験)
	(1)空気の温度と体積③	○ 空気の温度の変化と体積変化の関係について根拠のある予想を基に調べる。② ○ 考察をまとめ教科書実験で学びを深める。	予想、実験方法を考える、実験、結果、考察、温められた(冷やされた)空気の体積変化 空気は温めると体積が大きくなり、冷やすと…	
	(2)水の温度と体積①	○ 水も温度によって体積が変わるか調べる。(空気と水とで、体積変化の大きさを比較)	予想、実験方法、実験、結果、考察、空気との比較、水も温度により体積変化、変化の大きさは空気より…	
12	(3)金属の温度と体積②	○ ガスこんろなどの加熱器具を安全に使い、金属も温度によって体積が変わるか調べる。	金属も温度により体積変化、変化はとても小さい	4-12 人材派遣(加熱器具の取り扱い補助)
	● たしかめよう・生かそう①	○ 教科書問題に取り組む。	ものの温度と体積変化、変化の大きさは異なる	
	◎ 星や月 [3] 冬の星 <2>			
	● 冬の星②	○ 冬に見られる星の明るさや色の違い、動く様子を調べる(オリオン座の観察)。	星の色や明るさの違い、見える位置は変わる、並び方は変わらない、オリオン座、1等星	4-13「インターネット星座カメラ(星の動き)」
	9 季節と生物 [6] 冬 <6>			
	(1)冬の生物のようす③	○ 気温と生物(動物・植物)の関係を秋の頃と比べながら調べる。② ○ 育てている植物の様子と気温との関係。	春・夏・秋との違い、興味・関心、気温・水温、生物の活動・成長(変化)と季節の関係 秋の頃との比較、観察カード、芽吹き準備	4-14 人材派遣(身近な生きもの・環境観察支援)
	(2)1年間をふり返って②	○ 季節による生物の様子と気温との関係をふり返り、まとめて発表し合う。	観察カードの活用、思考、表現の工夫	
	● たしかめよう・生かそう①	○ 教科書問題に取り組む。	季節の生物の様子と気温の関係	
	10 もののあたたまり方 <8>			
	● もののあたたまり方①	○ 料理の経験などから金属(中華なべなど)の温まり方について話し合う。	金属の温まり方についての予想、興味・関心、サーモグラフィ	
	(1)金属のあたたまり方②	○ 金属の一部を熱したとき、どのように温まっていくか根拠のある予想を基に調べる。	金属棒、金属板、熱せられたところから順に、予想、遠いところに向かって…、方法・実験・結果・考察	
	(2)水と空気のあたたまり方④	○ 水はどのように温まっていくな話し合う。 ○ 水が上の方から温まる理由を考えて調べる。	加熱器具・実験器具の使い方、金属との比較 温められた水は上に動いて全体が…、思考・表現	4-15「水の温まり方」実験プログラム

2	(空気のあたたまり方)	○ 空気はどのように温まっていくが話し合い、実験方法を工夫して調べる。②	比較、金属との違い、水と同じように…、思考・表現	4-16 人材派遣(ビニル袋製「熱気球」飛ばし)
	● たしかめよう・生かそう①	○ 教科書問題に取り組む。	金属の温まり方、水と空気の温まり方	
	11 すがたを変える水 < 8 >			
3	(1) 熱したときの水のようす⑤	○ 水を熱したときの気づきを話し合う。 ○ 湯気や、水が沸騰しているときに出てくる泡について根拠のある予想を基に調べる。② ○ 水を熱し続けたときの温度と水の様子の変化を調べる。②	水から湯気・泡(あわ)、沸騰、興味・関心 実験・観察、記録、沸騰、湯気、水につぶ(水滴)、 温度変化と水の姿の変化の関係、水蒸気 安全な実験・観察、100℃くらいで沸騰、記録の工夫、 考察、表現	4-17 「水蒸気採集」実験セット
	(2) 冷やしたときの水①	○ 水を冷やし続けたときの温度と水の様子。	実験・観察、記録、0度くらいで氷に、体積変化	
	(3) 温度と水のすがた①	○ 温度による水の姿の変化についてまとめる。	固体・液体・気体、温度との関係	
	● たしかめよう・生かそう①	○ 教科書問題に取り組む。	温度によって姿を変える水、その時の温度は一定	
	◎ 季節と生物 [7] 春のおとずれ < 1 >			
	● 見つけた生物の様子①	○ 最近見かける生物の様子について話し合う。	季節や温度で動物の活動や植物の成長は…	

全:105時間計画

<>内の数字は「総時間数(ゆとり時間を含む)」 ○内の数字は「時間数」

※ スペースの関係で、難語句への変換あり

※ 人材派遣のみもある

月	単元名・小単元名等	主な学習内容(活動)	評価につながるキーワード	派遣授業プログラム例
4	1 天気と情報 [1] 天気の変化<10>			学習セット:黒 学習プログラム:赤
	(1)天気と雲⑤	○ 天気の変化について気づきを話し合う。 ○ 天気と雲の様子との関係について予想や仮説を基に調べる計画を立てる(方法を考える)。② ○ 雲の様子と天気の変化の関係を調べ、得られた結果を基に考察し、結論を出す。②	興味・関心、雲の様子、雲の量、雲の動き 経験や学んだことを基に予想、雲の量と天気、雲の様子、雲の動き、方位、方位磁針 時刻、場所、空全体の雲の量、晴れ、曇り、観察、記録、タブレットでの記録、雲の様子(量・形・動き)	
	(2)天気の変化③	○ 天気の変化について予想や仮説を基に調べる方法を考え、計画的に調べて結論を出す。② ○ 深めよう:「明日の天気」を予想してみる。	広い範囲の雲の動き、気象情報、雨量、テレビ・新聞・インターネットの活用、雲画像、西から東へ 昨日と今日の気象情報、雲の動き、雨量、	
	● 確かめよう・生かそう① ● 学習のまとめ①	○ 「確かめよう・生かそう」の問題に取り組む。 ○ 例:教科書の資料を読み返し、まとめをする。	天気の変化、気象情報、情報を基にした天気予想 知識・理解、雲の動きと天気の変化(西から東へ)	
5	2 生命のつながり [1] 植物の発芽と成長<13>			5-1「種子の観察」プログラム(3年より再掲)
	(1)発芽の条件④	○ 発芽に必要な条件について考える。 ○ 発芽に水が必要かどうか調べる。 ○ 空気や温度が発芽に必要なか調べる。 ○ 結果から、発芽に必要な条件を考える。	発芽、発芽に必要な条件、学びへの興味・関心 思考、実験・観察、記録 条件制御(変える条件・変えない条件)、思考・表現 思考・表現、発芽に必要な水・空気・適した温度	5-1の説明 前の数字「5」は、「学年:5年」 後の数字「1」は、その学年での「通し番号」 つまり、【5年生で1番目の内容例】
	(2)発芽と養分②	○ 種子には発芽に必要な養分が含まれているかどうか、予想や仮説を基に方法を考える。 ○ 種子のつくりを知り、発芽前の種子と発芽後の子葉の中の養分を調べる。	興味・関心、思考・表現、解決方法の発想 種子の中の根・茎・葉、子葉、 ヨウ素液、デンプン、種子の中の養分で発芽、	
	(3)植物の成長の条件④	○ 植物が成長するためにはどんな条件が必要か予想や仮説を基に考える。 ○ 条件を制御し、日光・肥料と植物の成長の関係を調べ、結果を基に発芽後の成長に必要な条件について結論をまとめる。③	予想、日光、肥料、実験方法 結果・記録・表現、 日光・肥料は発芽後の成長に必要な	
	● アサガオの種まき① ● 確かめよう・生かそう① ● 学習のまとめ①	○ 次の学習の準備として種まきをする。 ○ 「確かめよう・生かそう」の問題に取り組む。 ○ 例:教科書の資料を読み返し、まとめをする。	アサガオの種まき (準備:植物の実や種子のでき方) 種子のつくり、発芽・成長に必要な条件、条件制御	
	3 生命のつながり [2] メダカのたんじょう<9>			
	6	● 水そうのメダカ① ● メダカの飼い方とおす・めすの見分け方②	○ メダカを見て気づきを話し合う。 ○ メダカの飼い方や、おす・めすの見分け方を教科書や資料を基に知る(調べる)。	興味・関心、飼育、体の特徴、たまご(卵:らん) 水そう、水草、くみ置きの水、えさの与え方、おす・めすの特徴(せびれ、しりびれ)

	(1)メダカのとまごの変化④	○ 実験・観察器具の使い方を知り、正しく使ってメダカのとまごが変化していく様子を前回の記録と比べながら調べ、記録する。	昆虫の育ち方の想起、興味・関心、解剖顕微鏡や双眼実体顕微鏡の使い方、観察・記録、変化の様子、とまご(卵)、精子、受精卵、ふ化、目、心臓、血液、親と似た姿、かえったメダカの腹には養分	
	● 確かめよう・生かそう①	○ 「確かめよう・生かそう」の問題に取り組む。	おす・めすの見分け方、メダカの飼ひ方、ふ化、腹の養分	※発展(5-2「魚が食べるもの」学習セット)
	● 学習のまとめ①	○ 教科書の資料を読み返し、まとめをする。		
	4 天気と情報 [2] 台風と防災 < 5 >			
	● 台風が近づいたとき①	○ 台風接近に伴う事象について話し合う。	台風、雨や風の強まり、波の高さ、防災への関心	
7	(1)台風の接近と天気②	○ 台風が近づくと、天気がどのように変わるのか調べる方法を考え、追究する。	台風の雲画像、気象情報、進路予想、風向・風速、テレビ・ラジオ・インターネット等の活用、防災行動	
	● 確かめよう・生かそう①	○ 「確かめよう・生かそう」の問題に取り組む。	台風の動き、天気の変化、大雨、強風・暴風、台風の被害(と恵み)、防災への備え	
	● 学習のまとめ①	○ 例:教科書の資料を読み返し、まとめをする。		
	◎ 自由研究 < 2 > ※ 7月に①、夏休み中に実践・まとめ、9月に①			
	● 計画を立てよう①	○ 自由研究の計画を立てる。	生活・学習経験の中での疑問、興味・関心	5-3 人材派遣(相談・研究例紹介)
	● 発表会をしよう①	○ 自由研究の発表会をする。	目的、予想・仮説、方法、実験、結果、結論、考察	
	5 生命のつながり [3] 植物の実や種子のでき方 < 8 >			
	(1)花のつくり②	○ アサガオの花と実について話し合い、その他の植物と比べながら花のつくりを調べる。	花、実、花のつくり、がく、花びら、おしべ、めしべ、花粉、興味・関心、観察、記録	5-4 「雄花・雌花とおしべ・めしべ」学習セット
9	(2)受粉の役わり④	○ アサガオの花粉を顕微鏡で観察し、花粉がいつ頃めしべの先につくかを予想して調べる。② ○ 受粉した後の花の変化を、受粉していない花と比べながら調べる。②	観察、記録、興味・関心、器具の正しい使い方、つぼみ、虫眼鏡、受粉、風や昆虫による受粉の例 条件制御、計画的な実験・記録、めしべの元の部分のふくらみ、実の中に種子	(5-4)
	● 確かめよう・生かそう①	○ 「確かめよう・生かそう」の問題に取り組む。	花のつくり、実験器具の名称・使い方、おしべ、めしべ、花粉、受粉、実と種子	
	● 学習のまとめ①	○ 例:教科書の資料を読み返し、まとめをする。		
	6 流れる水のはたらきと土地の変化 < 13 >			
	(1)流れる水のはたらき⑤	○ 大雨前後の川の写真を見比べて話し合う。 ○ 流れる水の働きを予想し、水の量を変えて計画的に調べる。④	川の水の色、陵、流れの様子、河原の様子 思考・判断・表現、流水実験器、水の量と流れの速さ、しん食・運ばん・たい積、実験・観察、記録(流れの内側と外側、流れが速いと…流れがおそいと…)	
	(2)川と川原の石のようす②	○ 流れの場所によって川原の石にはどのような違いがあるか、予想や仮説を基に調べる。	流れる水の速さや場所(山の中、平地、河口近く)の違いと石の大きさ・形の関係(特徴)	5-5 「川の流るとはたらき」
	(3)流れる水と変化する土地②	○ 川を流れる水の量と、土地の様子の変化について予想や仮説を基に計画的に調べる。	雨の降り方と流れる水の速さ、流れる水の働きとの関係、生活経験・学習経験、土地の変化	
10	● 深めよう「洪水の…」①	○ 洪水の被害や対策・工夫について調べる。	洪水、被害、洪水に備える工夫(防災・減災)	
	● 深めよう「実際に川へ…」①	○ 安全第一で、流れる水の働きを体感する。	水の量と速さ、流される石や砂の大きさ・量の関係	
	● 確かめよう・生かそう①	○ 「確かめよう・生かそう」の問題に取り組む。	流れる水の働き(しん食・運ばん・たい積)と土地の変化、流れの速さと川原の石の様子、被害と防災	(5-5)
	● 学習のまとめ①	○ 例:教科書の資料を読み返し、まとめをする。		

7 もののとけ方 < 1 3 >			
11	(1)とけたもののゆくえ③	○ 食塩などを水に溶かし、気づきを話し合う。 ○ 水に物を溶かした後の水よう液の重さについて、予想や仮説を基に詳しく調べる。②	興味・関心、表現、薬品の扱い方、水よう液 3年「重さ」学習の内容想起、水に物を溶かす前後の「全体の重さ(不変)」、電子天秤等の使い方
	● 深めよう「どのように…」①	○ 水に物が溶けた後の様子を図に表してみる。	水に溶けた物は水よう液全体に一樣に広がる
	(2)水にとけるものの量④	○ 食塩やミョウバンなど、物が水に溶ける量には限りがあるのか調べる。② ○ 溶け残った物を溶かす方法を考え、条件を整えて計画的に追究する。②	条件制御、予想や仮説、実験器具の正しい使い方、溶ける限度、食塩・ミョウバンの溶け方の違い 水の量と溶ける重さ、水の温度と溶ける重さ、食塩とミョウバンの溶け方の違い、実験技能、考察、表現
	(3)とのかしたもののとり出し方②	○ 水よう液に溶けている食塩やミョウバンを、その中から取り出す方法を考え、実験で確かめる。	ろ過、ろ紙、ろ液、水よう液から水を蒸発、水よう液の温度を下げる、実験器具の正しい使い方
	● 深めよう「大きなミョウバン」①	○ 学びを生かして大きなミョウバンの結晶を作る。	水よう液の温度によるミョウバンの溶け方の特徴
● 確かめよう・生かそう①	○ 「確かめよう・生かそう」の問題に取り組む。	水よう液の全体の重さ、水の量・温度の違いによる物の溶け方・量の違い、ろ過	5-6 「ミョウバンの結晶を作ろう」
● 学習のまとめ①	○ 例:教科書の資料を読み返し、まとめをする。		
8 ふりこの動き < 1 0 >			
12	(1)ふりこの1往復する時間⑥	○ 振り子を作って動かし、気づきを話し合う。 ○ メトロノームなどに合わせて振り子を動かした体験を基に、1往復の時間を変える条件を予想。 ○ 1往復の時間の求め方を知り、時間の変化に関係のある条件を調べる計画を立てる。 ○ 振り子の長さを変えて1往復の時間を調べる。 ○ おもりの重さを変えて1往復の時間を調べる。 ○ 振れ幅を変えて1往復の時間を調べる。	振り子、興味・関心、予想、1往復の時間 変化に関係する条件抽出、振り子の長さ、おもりの重さ、振れ幅 条件制御、変える条件は…、変えない条件は…、時間の求め方 振り子の長さ、実験、記録、結果の考察、結論 おもりの重さ、実験、記録、結果の考察、結論 振れ幅、実験、記録、結果の考察、結論
	● 深めよう「ふりこの長さ」①	○ 振り子の長さをもっと長くしてみる。	興味・関心、振り子の長さが長くなると往復時間は…
	● 作ってみよう「メロノーム」①	○ 学習を生かしてメロノーム作りに取り組む。	技能、振り子の長さ1往復の時間の関係
	● 確かめよう・生かそう①	○ 「確かめよう・生かそう」の問題に取り組む。	1往復の時間を変える条件＝振り子の長さ
	● 学習のまとめ①	○ 例:教科書の資料を読み返し、まとめをする。	振り子の長さが長いと…1往復の時間は…
9 電磁石の性質 < 1 2 >			
1	(1)電磁石の極⑤	○ 自作電磁石で鉄を引きつけ気づきを話し合う。 ○ 電磁石の性質と(永久)磁石の性質を比べながら調べる。② ○ 簡易検流計の使い方を知り、電流の向きと電磁石の極の関係を調べる方法を考えて追究。②	興味・関心、電磁石、製作、コイル、鉄心、技能 3年時学習の想起、永久磁石と同じ性質・違う性質、電磁石の極の変化、記録、表現 実験方法の発想、実験・技能、記録、考察、電流の向きと極の変化、簡易検流計
	(2)電磁石の強さ④	○ 電磁石が鉄を引きつける力を強くする条件や方法について話し合い、調べる計画を立てる。②	思考、表現、予想・仮説、実験方法の発想、技能(100回巻きコイルの製作等)

2	● 作ってみよう①	○ 計画を基に器具類を正しく使って追究する。② (電流の大きさ、コイルの巻き数を変えて)	関心・意欲、実験・技能、結果の記録、考察・思考、 結論、表現	5-8 「コイルモーター」を作ろう
	● 確かめよう・生かそう①	○ 学習内容を生かした製作活動に取り組む。	技能、興味・関心、モーター、生活との関連	
	● 学習のまとめ①	○ 例:教科書の資料を読み返し、まとめをする。	電磁石の性質、電磁石の極と電流の向き、ほか	
	10 生命のつながり [4] 人のたんじょう <9>			
3	(1)母親のおなかの中での 子どもの成長⑦	○ 人の誕生に関する気づきを話し合う。 ○ 胎児が母親の子宮の中でどのように成長して 生まれてくるのか、メダカと比べながら調べる。③ ○ 胎児の成長や、母親の子宮の中の様子につい て調べ、結果をまとめて工夫して発表する。③	興味・関心、表現、既習事項・生活経験を基に 胎児、子宮、受精卵、資料・情報収集(PC等)、 興味・関心、聞き取り調査、記録・表現 興味・関心、記録・表現、卵(卵子)、精子、受精卵、 羊水、胎盤、へそのお、約38週、養分、尿・便、 受精卵の大きさ、生まれるときの大きさ	
	● 確かめよう・生かそう①	○ 「確かめよう・生かそう」の問題に取り組む。	卵(卵子)、精子、受精卵、胎児、子宮、胎盤、 へそのお、羊水、生命のつながり、その他	
	● 学習のまとめ①	○ 例:教科書の資料を読み返し、まとめをする。		
	◎ 6年生に向けて <1>	○ 1年間のふり返りと6年時学習への期待感。	学びに向かう力、興味・関心・意欲	

全:105時間計画

<>内の数字は「総時間数(ゆとり時間を含む)」○内の数字は「時間数」

※ スペースの関係で、難語句への変換あり

月	単元名・小単元名等	主な学習内容(活動)	評価につながるキーワード	派遣授業プログラム例
4	◎ 私たちの生活と環境<2>			学習セット:黒 学習プログラム:赤
	● 私たちの生活と環境①	○ 生活と環境との関わりについて考える。	空気、水、動物、植物、生活、環境、関心、表現	
	● 種いもなどの植え付け①	○ 次の学習の準備として種まきをする。	ジャガイモ、ホウセンカの種まき	
	1 ものの燃え方<10>			
	(1)ものの燃え方と空気④	○ ろうそくの燃え方についての気づき。 ○ 燃えているときの空気の様子を調べる。 ○ 空気の主な成分を知り、ちっ素・酸素・二酸化炭素に物を燃やす働きがあるか調べる。②	燃えているとき、覆いをしたときの比較実験 空気の動き(流れ)を見る工夫、すき間、線香 根拠のある予想・仮説、それに基づく実験計画、正しい器具の使い方、実験、記録、考察、結論	6-1「課題発見」学習セット(割り箸を灰にする)
	● 深めよう「炭づくり」①	○ 空気がないところで木を燃やす実験を行う。	興味・関心、実験・技能、炭、灰、酸素の働き	<div style="border: 2px solid blue; padding: 5px;"> <p><b>6-1の説明</b> 前の数字「6」は、「学年:6年」 後の数字「1」は、その学年での「通し番号」 つまり、【6年生で1番目の内容例】</p> </div>
	(2)ものが燃えるときの空気の变化②	○ 物が燃える前後で、空気にはどのような違いがあるか調べる(妥当な考えをつくり出す)。 ○ 燃焼前後の空気の变化を図示する。また、木や紙を燃やしたときの空気の变化を調べる。	予想・仮説、実験計画、実験、記録、考察、結論、気体検知管、石灰水、酸素と二酸化炭素の割合	
	● 深めよう「空気の図示」 「空気の变化」①	○ 燃焼前後の空気の变化を図示する。また、木や紙を燃やしたときの空気の变化を調べる。	結果を基にした思考、表現(図の工夫)、 木や紙のときも酸素が減り二酸化炭素が増える	
	● 確かめよう・生かそう①	○ 「確かめよう・生かそう」の問題に取り組む。	空気の流れ、酸素、二酸化炭素、酸素が減る、二酸化炭素が増える、炭、灰	
	● 学習のまとめ①	○ 例:教科書の資料を読み返し、まとめをする。		
5	2 植物の成長と日光の関わり<6>			
	(1)成長と日光の関わり④	○ 日当たりのよい場所で育つ植物について。 ○ 植物の葉に日光が当たるとデンプンができるのかどうか計画的に調べる。その結果を基に話し合い、妥当な考えをつくり出す。③	種子の中のデンプン、植物の成長とデンプン、日光 予想・仮説、それに基づく実験計画、正しい器具の使い方、実験、記録、考察、結論、日光が葉に当たると…、ヨウ素液	
	● 確かめよう・生かそう①	○ 「確かめよう・生かそう」の問題に取り組む。	興味・関心、思考、表現、日光、デンプン、ヨウ素液	
	● 学習のまとめ①	○ 例:教科書の資料を読み返し、まとめをする。		
6	3 体のつくりとはたらき<11>			
	(1)吸った空気のゆくえ④	○ 速く走ったときの体の変化に関する気づき。 ○ 予想や仮説を基に、吸う空気とはいた空気の違いをいろいろな方法で調べる。② ○ 酸素と二酸化炭素を出し入れする体の仕組み。	表現、思考、運動後の変化(息、心臓…) 空気の成分、燃焼との比較、酸素、二酸化炭素、気体検知管、石灰水、 肺で酸素・二酸化炭素を…、血管、血液、呼吸	
	(2)血液にとり入れられた酸素のゆくえ②	○ 酸素が体の中を運ばれる仕組みをいろいろな方法で調べ、話し合って結論をまとめる。	肺、血管、血液中、心臓、酸素、二酸化炭素、心臓の動き(はく動)、血管の動き(脈はく)	
	(3)食べたもののゆくえ②	○ ご飯は、だ液と混ぜるとどうなるか調べる。 ○ 消化と吸収の仕組みについて調べる。	デンプン、だ液、ヨウ素液、消化、消化液、吸収 臓器、消化管、消化液(だ液・その他)、養分として	
	● 深めよう①	○ メダカなどの血液の流れを観察する。	興味・関心、実験・観察の技能、表現	

	● 確かめよう・生かそう①	○ 「確かめよう・生かそう」の問題に取り組む。	呼吸、消化、吸収、食べ物の通り道、血液の流れと各臓器のつながり・働き、換気、知識・理解	
	● 学習のまとめ①	○ 例：教科書の資料を読み返し、まとめをする。		
	4 植物の成長と水の関わり < 5 >			
	(1) 成長と水の関わり④	○ 植物に水を与えた経験からの気づき。 ○ 植物の水の通り道を染色液で調べる。 ○ 葉まで行きわたった水のゆくえについて。 ○ 葉の表面のつくりと水の出口について調べる。	しおれた植物、水を与えてしばらくすると… 植物の体のつくり、根、くき、葉、体全体 予想、実験方法、思考・表現、水蒸気、蒸散 結果の記録、気孔、水蒸気、蒸散	
	● 生かそう・学習まとめ①	○ 「確かめよう・生かそう」の問題に取り組む。	植物のつくり、気孔、水蒸気、蒸散、知識、思考	
	5 生物どうしの関わり < 6 > ※ 夏休み前に、自由研究の「計画」を1時間確保			
7	(1) 食べものを通した生物どうしの関わり②	○ (1)に関する話し合いとメダカの食べ物調べなどを通して、食物連鎖について考える。	食べ物を通した生物どうしの関係、「食べる・食べられる」関係、食物連鎖	6-2 「食べ物を通して(食物網)」学習セット(5-2 「魚が食べるもの」学習セット)
	(2) 空気を通した生物どうしの関わり②	○ (2)に関する話し合いと教科書実験などを行い、空気を通した生物の関わりを考える。	学習の想起(燃焼・呼吸)、酸素、二酸化炭素、実験・観察、記録、思考・判断・表現	
	◎ 自由研究 < 2 > ※ 7月に①、夏休み中に実践・まとめ、9月に①			
	● 計画を立てよう①	○ 自由研究の計画を立てる。	生活・学習経験の中での疑問、興味・関心	6-3 人材派遣(相談・研究例紹介)
	● 発表会をしよう①	○ 自由研究の発表会をする。	目的、予想・仮説、方法、実験、結果、結論、考察	
	(3) 水と生物との関わり①	○ 生物と水との関わりについて考える。	予想、資料調べ、図書・PC、思考、表現	
	● 生かそう・学習まとめ①	○ 例：教科書の資料を読み返し、まとめをする。	食物・空気・水を通した生物どうしの関わり	
	6 月と太陽 < 8 >			
9	(1) 月の形とその変化⑤	○ 半月の写真についての気づきを出し合う。 ○ 月の形や、月と太陽の位置の調べ方を知り、時刻を決めて観察・記録する。② ○ 月の形の見え方が日によって変わるのはどうしてなのか、結果を基に話し合う。②	学習の想起(太陽の動き方)、月の形 予想・仮説、思考、観察、記録、表現、方位磁針、観察カード、月と太陽の輝き方の違い 予想・仮説、思考、観察、記録、表現、月の位置、太陽の位置、モデル実験、月と太陽の位置関係	
	● 深めよう①	○ 双眼鏡、望遠鏡、PCを使って詳しく調べる。	表面の様子、クレーター、月の満ち欠け	6-4 人材派遣(月・太陽の表面観察支援)
	● 確かめよう・生かそう①	○ 「確かめよう・生かそう」の問題に取り組む。	モデル実験の結果(想起)、月と太陽の位置関係	
	● 学習のまとめ①	○ 例：教科書の資料を読み返し、まとめをする。		
	7 水よう液の性質 < 1 2 >			
	(1) 水よう液にとけているもの③	○ 体験を基に水溶液に関する気づきを話し合う。 ○ 液に溶けているものの取り出し方を話し合い炭酸水に溶けているものを工夫して調べる。②	興味・関心、思考、表現、色、におい、比較 水の蒸発、液の冷却、気体が溶けた水溶液、二酸化炭素、石灰水	
	● 深めよう①	○ 二酸化炭素を水に溶かしてみる。	炭酸水、二酸化炭素は水に溶けやすい	
10	(2) 酸性・中性・アルカリ性の水よう液①	○ いろいろな水溶液の性質をリトマス紙を使って(色の変化を比べながら)調べる。	リトマス紙、酸性・中性・アルカリ性、実験・記録	
	● 深めよう①	○ ムラサキキャベツ紙などを使った液性調べ。	ムラサキキャベツ、BTB液、実験・技能、観察	6-5 「ムラサキキャベツ紙」を作ろう

	(3) 金属をとかす水よう液④	○ 塩酸に金属を入れるとどうなるか話し合い、実験を通して結論を出す。②	予想・仮説、実験、結果の記録、考察、結論、塩酸、泡(あわ)、鉄・アルミニウムを溶かす塩酸	
	● 確かめよう・生かそう①	○ 「確かめよう・生かそう」の問題に取り組む。	実験、結果、記録、表現、塩酸にとけたアルミニウムは別の物に変わる	
	● 学習のまとめ①	○ 例:教科書の資料を読み返し、まとめをする。	気体が溶けた水溶液、酸性・中性・アルカリ性、金属を溶かす水溶液、溶けた金属の変化	
	8 土地のつくりと変化<1 2>			(博物館の利用) ※ 各種の地質資料(試料)あり
11	(1) 土地をつくっているもの③	○ 地下の様子についての気づきを話し合う。 ○ 土地が縞模様に見えるのはどうしてなのかいろいろな方法で調べる。②	生活経験、学習経験、予想・仮説、表現 野外観察、ボーリング試料、厚さ、色、粒の大きさ、れき・砂・どろ、火山灰、化石、縞模様、地層	6-6 「化石ができる場所」 6-7 「火山灰の観察」
	(2) 地層のでき方④	○ 地層のでき方について推論し、流れる水の働きと地層のでき方の関係を調べる。② ○ 火山の働きと地層のでき方の関係を調べる。また、流水の働きによってできる岩石を知る。②	大地の様子、構成物、川原の石の形との比較、流れる水の働きとの関連、思考・表現 火山の噴火、火山灰、角ばった形の粒、礫岩・砂岩・泥岩、丸みのある粒	(6-6) (6-7) 6-8 「火山～台地の息吹～」
	(3) 火山活動や地震による土地の変化②	○ 火山活動や地震によって土地がどのように変化するのか、いろいろな方法で調べる。	生活経験、学習経験、図書、PC、防災センター、博物館、断層、よう岩、津波	(6-8)
	● 深めよう①	○ 私たちの住む土地のでき方を調べる。	興味・関心、予想・仮説、調べ学習、記録、表現	6-9 「熊本平野が海におおわれていた時代」
	● 確かめよう・生かそう①	○ 「確かめよう・生かそう」の問題に取り組む。	地層の構成物・特徴、水や火山の働きと地層の関係、土地の変化、自然の恵み、防災・減災対策	6-10 「大陸移動とエベレストのアンモナイト」
	● 学習のまとめ①	○ 例:教科書の資料を読み返し、まとめをする。		
	9 てこのはたらき<1 1>			
12	(1) てこのはたらき⑥	○ 棒を使って重いものを持ち上げた気づき。 ○ てこをどのように使えば重いものを楽に持ち上げることができるか調べる計画を立て、追究して結論を出す。③ ○ 実験用てこを使っておもりの重さや位置を変え(水平に)つり合うときのきまりを見つける。②	てこ、小さな力、楽に持ち上げる、興味・関心 予想や仮説、推論、実験の計画、条件制御、支点・力点・作用点、条件を制御した実験、結果の記録、考察・表現 てこを傾ける働き、つり合うときのきまり・規則性、力の大きさ(重さ)×支点からのきまり(目盛り)	
	(2) てこのはたらきを利用した道具②	○ てこのはたらきを利用した道具を探し、三つの点の位置関係や仕組みを調べる。	支点・力点・作用点、小さな力で働きを大きく、…力で働きを小さく、生活を便利にする道具	
	● 作ってみよう①	○ 学習内容を生かし、モビール作りをする。	興味・関心、技能、モビール	
	● 確かめよう・生かそう①	○ 「確かめよう・生かそう」の問題に取り組む。	興味・関心、支点・力点・作用点、つり合いのきまり、知識・理解、思考・表現	
	● 学習のまとめ①	○ 例:教科書の資料を読み返し、まとめをする。		
	10 私たちの生活と電気<1 1>			
1	(1) つくる電気・ためる電気③	○ 身近な電気について気づきを話し合う。 ○ 作った電気・ためた電気が、乾電池と同じような働きをするのか工夫して調べる。②	興味・関心、気づき、表現、電気、発電所 手回し発電機、回転の速さ、光電池、豆電球、コンデンサー、モーター、記録、結果、考察、結論	
	(2) 身の回りの電気の利用①	○ 電気が光・音・運動などに変わる性質調べ。	興味・関心、発光ダイオード、発熱装置、利用	

	(3)使う電気の量とはたらき①	○ 豆電球と発光ダイオードで、条件を整えて明かりがつく時間や使う電気量の違いを調べる。	条件制御、実験、記録、考察、豆電球より発光ダイオードの方が使う電気の量が少ない	
	● 作ってみよう①	○ 学習内容を生かし、風力発電機を作る。	興味・関心、技能、風力発電機	6-11「鳥型グライダーを作ろう」(※発展)
2	◎ プログラミング体験③	○ センサーや発光ダイオードなどを使って(プログラミング機器を利用して)プログラミングの体験をする。	興味・関心、プログラム、プログラミング、技能、論理的思考、センサー	
	● 確かめよう・生かそう①	○ 「確かめよう・生かそう」の問題に取り組む。	興味・関心、思考・表現、知識・理解、電気の性質、電気の変換、プログラミング	(6-11)
	● 学習のまとめ①	○ 例:教科書の資料を読み返し、まとめをする。		
11 生物と地球環境<9>				
	(1)生物と環境(水・空気・ほかの生物)との関わり③	○ 川の様子などに関する気づき(写真の比較)。 ○ 地球上の水(空気…)は、姿を変えながら生物とどのように関わっているのか調べる。②	関心・意欲、表現、水・土・緑、生物と環境 学習の想起、予想・仮説、水の循環、水と生物との関わり、空気と生物、食物連鎖、気づきの表現、図示	6-12「身近な自然環境と私たちの関わり」
	(2)地球環境を守る⑤	○ 人の生活と地球環境との関わりをいろいろな方法で調べ、これからの暮らし方(地球環境との関わり方)について考える。③ ○ 自分たちの生活をふり返って今後の生活様式について考え、グループでまとめて発表する。②	地球環境や生活への関心、気づきの表現、思考、図書、PC、事例調査、実践的態度 主体的・対話的・協働的な学び、博物館の利用、水・空気・生物どうしの関わり、表現、実践的態度	
3	● 学習のまとめ①	○ 例:教科書の資料を読み返し、まとめをする。	互いのつながり、命のつながり、命をはぐくむ環境	(6-12)

全:105時間計画