

令和2年度(2020年度)用

小学校理科用

「新しい理科」 年間指導計画(略案) 【4年】

令和2年(2020年)2月14日版

※単元ごとの配當時数, 主な学習活動などは, 今後変更になる可能性があります。ご了承ください。

東京書籍

令和2年度版 「新しい理科」 年間指導計画（略案）4年

月	単元名・時数	時数	主な学習活動	教科書のページ
4	●自分なりに予想してみよう！ 1(1)	1	<ul style="list-style-type: none"> 自分なりに予想することの価値に気づく。 これからの理科の学び方について確認する。 	1～5
	1 あたたくくなる と 4(5)	1	<ul style="list-style-type: none"> 春と早春の自然の様子を資料写真を見比べて、このごろの植物や動物の様子について、気づいたことや疑問に思ったことを話し合う。 1年間の植物や動物の様子の変化について話し合い、観察計画を立てる。 	6～10
		1 (2)	<ul style="list-style-type: none"> このごろの植物(木)の様子を観察して、記録する。 ヘチマの種子を観察して、記録する。 ヘチマの種子をまく。 (観察①) 	11～12
		1	<ul style="list-style-type: none"> このごろの動物の活動の様子を観察して、記録する。 (観察②) 	13～14
		1	<ul style="list-style-type: none"> これまでの記録を個人別とクラス全体やグループ別でまとめる。 植物や動物のこれからの変化について、これまでに学んだことや経験したことを基に予想し、話し合う。 資料を読んで、春の季節の特徴を捉える。 	15～17
5	2 動物のからだの つくりと運動 4(4)	1	<ul style="list-style-type: none"> 資料写真を見て、体の動かし方について気づいたことや疑問に思ったことを話し合い、動物の体のつくりと動き方について調べる問題を見いだす。 腕のつくりと動き方について調べ、まとめる。 (観察①) 	18～22
		1	<ul style="list-style-type: none"> あしの骨や筋肉のつくりと動き方について、これまでに学んだことや経験したことを基に予想する。 人の体の全身の骨や筋肉のつくりと動き方について調べ、人の体のつくりと動き方についてまとめる。 (観察②) 	22～26
		2	<ul style="list-style-type: none"> 動物の体のつくりと動き方について予想する。 動物の体のつくりと動き方を人と比べながら調べる。 (観察③) 動物の体のつくりと動き方についてまとめる。 動物の体のつくりと動き方について、学んだことをまとめる。 	27～29
3	3 天気と気温 5(6)	2	<ul style="list-style-type: none"> 晴れの日の朝と昼頃の資料写真を見比べて、子どもたちの様子について気づいたことや疑問に思ったことを話し合い、天気と気温の変わり方について調べる問題を見いだす。 晴れの日の1日の気温の変化を調べる。 (観察①) 折れ線グラフのかき方を知り、観察結果をグラフにまとめる。 晴れの日の1日の気温の変化についてまとめる。 	30～35
		1	<ul style="list-style-type: none"> 天気と1日の気温の変わり方について新たな問題を見いだす。 曇りや雨の日の1日の気温の変化について、これまでに学んだことや経験したことを基に予想する。 	35～36
		2 (3)	<ul style="list-style-type: none"> 曇りや雨の日の1日の気温の変化について調べる。 (観察②) 曇りや雨の日の観察結果をグラフにまとめ、晴れの日のグラフと比較して1日の気温の変わり方について考え、天気による1日の気温の変化についてまとめる。 天気と気温について、学んだことをまとめる。 	37～39
4	4 電流のはたらき 6(7)	1	<ul style="list-style-type: none"> 乾電池とモーター、プロペラを使って車を作り、走らせてみて、気づいたことや疑問に思ったことを話し合い、電流の働きについて調べる問題を見いだす。 	40～42

6		1	<ul style="list-style-type: none"> 乾電池の向きを変えて、モーターの回る向きを調べる。(実験①) 乾電池の向きと、電流の向き、モーターの回る向きとの関係についてまとめる。 	43～44
		1 (2)	<ul style="list-style-type: none"> 乾電池2個のつなぎ方を考えて、モーターが回る速さを調べる。(実験②) 「直列つなぎ」と「並列つなぎ」という言葉を使って、乾電池2個のつなぎ方とモーターの回る速さとの関係をまとめる。 	45～46
		1	<ul style="list-style-type: none"> 乾電池2個のつなぎ方によって、モーターが回る速さが違うのはなぜか、これまでに学んだことや経験したことを基に予想する。 乾電池2個を直列つなぎにしたときと並列つなぎにしたときの電流の大きさを調べる方法を考える。 	47～48
		2	<ul style="list-style-type: none"> 乾電池の数やつなぎ方を変えて、モーターの回る速さと電流の大きさを調べる。(実験③) 乾電池の数やつなぎ方と電流の働きについてまとめる。 電流の働きについて、学んだことをまとめる。 	49～51
	●学びをつなごう 1(1)	1	<ul style="list-style-type: none"> 電気の特徴について、学んだことを振り返ってまとめる。 	52～53
5	雨水のゆくえと 地面のようす 5(5)	1	<ul style="list-style-type: none"> 雨の日の校庭の様子を観察し、水たまりの様子について気づいたことや疑問に思ったことを話し合い、雨水の流れ方について調べる問題を見いだす。 	54～56
		2	<ul style="list-style-type: none"> 雨水はどこからどこへ流れてどのような所に集まるかについて、これまでに学んだことや経験したことを基に予想する。 雨水が流れていた所の地面の傾きや、水たまりとその周りの地面の傾きを調べる。(観察①) 雨水の流れ方と集まり方についてまとめる。 資料を読んで、雨水による災害を防ぐ取り組みについて捉える。 	57～61
		1	<ul style="list-style-type: none"> 雨が降った後の校庭と砂場の地面の様子を比べて、調べる問題を見いだす。 土や砂の粒の大きさによる水のしみ込み方の違いについて予想する。 	62～63
		1	<ul style="list-style-type: none"> 土や砂の粒の大きさによる水のしみ込み方の違いを調べる。(実験①) 水のしみこみ方についてまとめる。 雨水の行方と地面の様子について、学んだことをまとめる。 	63～65
6	暑くなると 4(4)	2	<ul style="list-style-type: none"> 夏と春の自然の様子の資料写真を見比べて、このごろの自然の様子について気づいたことや疑問に思ったことを話し合い、植物や動物の様子の変わり方について問題を見いだす。 サクラやヘチマなどの成長の様子を観察して、記録する。(観察①) 	66～70
		1	<ul style="list-style-type: none"> このごろの動物の活動の様子を観察して、記録する。(観察②) 	71～72
		1	<ul style="list-style-type: none"> これまでの記録を基に、ヘチマなどの成長と気温の変化をグラフなどにまとめ、育ち方と気温との関係を考える。 これまでに観察してきた植物や動物のこれからの変化について、これまでに学んだことや経験したことを基に予想して、話し合う。 資料を読んで、夏の季節の特徴を捉える。 	73～75
	●夏の星 2(2)	1	<ul style="list-style-type: none"> 夏の夜空の資料写真を見て、気づいたことや疑問に思ったことを話し合う。 夏に見られる星を観察して、それらの明るさや色を調べる。(観察は課外)(観察①) 	76～79

		1	<ul style="list-style-type: none"> 星の明るさや色には違いがあることをまとめる。 星座早見などを使って星座を探す。（活動は課外） 	80～81
	○わたしの研究 1(1)	1	<ul style="list-style-type: none"> 研究のテーマを考え、調べるための計画を立てる。（実作業は課外） 	82～85
9	○わたしの研究 1(1)	1	<ul style="list-style-type: none"> 研究の結果を発表し合う。 	82～85
	7 月や星の見え方 5(6)	1	<ul style="list-style-type: none"> 昼間に見える月を観察したり資料写真を見たりして、気づいたことや疑問に思ったことを話し合い、月に見える位置の変わり方について問題を見いだす。 	86～88
		1 (2)	<ul style="list-style-type: none"> 月に見える位置は、時刻によってどのように変わっていくのか、これまでに学んだことや経験したことを基に予想する。 月に見える位置の変わり方を調べる方法を考える。 半月の見える位置や数日後に見られる満月の見える位置を観察して、記録する。（観察は課外） （観察①） 	89～91
		1	<ul style="list-style-type: none"> 月の形や月に見える位置の変化についてまとめる。 	92～93
		1	<ul style="list-style-type: none"> 星の見える位置や星の並び方について予想する。 星の見える位置の変わり方を調べる方法を考える。 夜間に星の見える位置と並び方を観察する。（観察は課外） （観察②） 	94～95
		1	<ul style="list-style-type: none"> 星や星座は時間がたつと、見える位置は変わるが、並び方は変わらないことをまとめる。 資料を読んで、各方位の星の位置の変わり方を捉える。 月や星の見え方について、学んだことをまとめる。 	96～99
	8 自然のなかの水のすがた 5(5)	1	<ul style="list-style-type: none"> 干す前のタオルと干した後のタオルの重さについて、気づいたことや疑問に思ったことを話し合い、自然の中での水の行方について問題を見いだす。 	100～102
		1	<ul style="list-style-type: none"> 入れ物に入れた水が空気中に出ていくか調べる。 （実験①） 	103
		1	<ul style="list-style-type: none"> 水は自然に蒸発して、空気中に出ていくことをまとめる。 	104
		1	<ul style="list-style-type: none"> 蒸発した水は再び目に見えるすがたに戻るのかについて、これまで学んだことや経験したことを基に予想する。 蒸発した水は再び目に見えるすがたに戻るのか調べる。 （観察①） 	105
		1	<ul style="list-style-type: none"> 空気中の水蒸気は、冷やされて水に戻ることをまとめる。 いろいろな場所で、空気中に水蒸気があるか調べる。 自然の中の水のすがたについて、学んだことをまとめる。 	106～107
10	●学びをつなごう 1(1)	1	<ul style="list-style-type: none"> 雨水の行方について、学んだことを振り返ってまとめる。 	108～109
	9 すずしくなると 4(5)	2	<ul style="list-style-type: none"> 秋と夏の自然の様子を資料写真を見比べて、このごろの植物や動物の様子について話し合う。 サクラやヘチマなどの成長の様子を観察して、記録する。 （観察①） 	110～113
		1	<ul style="list-style-type: none"> このごろの動物の活動の様子を観察して、記録する。 （観察②） 	114～115
		1 (2)	<ul style="list-style-type: none"> これまでの記録を整理して、植物や動物の様子と気温との関係を考える。 これまでに観察してきた植物や動物のこれからの変化を予想して、話し合う。 資料を読んで、秋の季節の特徴を捉える。 	116～117
	10 とじこめた空気と水 6(7)	1	<ul style="list-style-type: none"> プラスチックの筒に詰めた玉を飛ばし、玉の飛び方について気づいたことや疑問に思ったことを話し合い、閉じ込めた空気の様子について問題を見いだす。 	118～120

11		1	・閉じ込めた空気をおすと空気はどうなるのかについて、これまでに学んだことや経験したことを基に予想する。	121～122	
		1	・注射器に閉じ込めた空気をおして、体積や手応えを調べる。 (実験①)	123～124	
		1	・閉じ込めた空気をおしたときの体積や手応えをまとめる。	124	
		1	・閉じ込めた水をおすと水はどうなるのかについて、これまでに学んだことや経験を基に予想する。 ・注射器に閉じ込めた水をおして、体積の変化を調べる。(実験②)	125	
		1 (2)	・空気と水の性質の違いをまとめる。 ・おしたときの空気や水の性質について、学んだことをまとめる。	126～127	
		11 物の体積と温度 7(8)	1	・試験管の口にせっけん水の膜を張って試験管を持ったときの、せっけん水の膜の様子について、気づいたことや疑問に思ったことを話し合い、空気の体積と温度について問題を見いだす。	128～130
			2	・空気をあたためたり冷やしたりして、体積の変化を調べる。 (実験①) ・温度による空気の体積変化についてまとめる。	131～132
1	・水をあたためたり冷やしたりして、体積の変化を調べる。 (実験②) ・温度による水の体積変化を空気のとときと比較しながらまとめる。		133～134		
1	・金属はあたためられたり冷やされたりすると体積が変わるのかについて、これまでに学んだことや経験したことを基に予想する。		135～136		
2 (3)	・金属を熱したり冷やしたりして、体積の変化を調べる。(実験③) ・温度による金属の体積変化を空気や水のとときと比較しながらまとめる。 ・温度による物の体積変化について、学んだことをまとめる。		137～139		
12	12 物のあたためり方 8(9)	1	・金属のスプーンを熱い湯につけて、スプーンの端の方を触れたときに、気づいたことや疑問に思ったことを話し合い、金属のあたためり方について問題を見いだす。	140～142	
		2	・金属はどのようにあたためていくのか予想し、調べる。 (実験①) ・金属のあたためり方をまとめる。	143～144	
		2	・空気はどのようにあたためていくのか調べる。 (実験②) ・空気のあたためり方をまとめる。	145～146	
		1	・水はどのようにあたためていくのかについて、これまでに学んだことや経験したことを基に予想する。 ・水のあたためり方やあたためた水が動くかどうかを調べる方法を考える。	147～149	
		1 (2)	・水の一部を熱して、水のあたためり方と動き方を調べる。 (実験③)	149	
		1	・水のあたためり方をまとめる。 ・資料を読んで、冷やされた空気や水の動き方を捉える。 ・物のあたためり方について、学んだことをまとめる。	150～153	
1	●冬の星 2(2)	2	・冬に見られる星の明るさや色、見え方について、話し合ったり調べたりする。(観察は課外) (観察①) ・冬に見られる星の明るさや色、見え方についてまとめる。	154～157	
	13 寒くなると 4(5)	1	・冬と秋の自然の様子の資料写真を見比べて、このごろの植物や動物の様子について話し合う。	158～159	
		2	・このごろの植物や動物の様子を観察して、記録する。(観察①)	160～161	

2		1 (2)	<ul style="list-style-type: none"> ・寒い頃のサクラの枝先の様子と枯れたヘチマの様子との違いを基に、サクラとヘチマの冬越しの仕方について考え、まとめる。 ・これまでに観察してきた植物や動物のこれからの変化について、これまでに学んだことや経験したことを基に予想して、話し合う。 ・資料を読んで、冬の季節の特徴を捉える。 	162～163
	14 水のすがたと温度 12(13)	1	<ul style="list-style-type: none"> ・氷のでき方について、気づいたことや疑問に思ったことを話し合い、水を冷やしたときの水のすがたの変わり方について問題を見いだす。 	164～166
		2	<ul style="list-style-type: none"> ・水を冷やしたときの様子や温度と体積の変化を調べ、表やグラフに整理する。 (実験①) 	167
		1	<ul style="list-style-type: none"> ・冷やしたときの水の様子や温度の変化についてまとめる。 	168
		1	<ul style="list-style-type: none"> ・水を熱したときの様子について知っていることや資料写真を見て、気づいたことを話し合う。 ・水を熱したときの水の温度や様子を予想する。 ・水を熱したときの水の温度や様子を調べる方法を考える。 	169～170
		2	<ul style="list-style-type: none"> ・水を熱したときの様子や温度の変化を調べ、表やグラフに整理する。 (実験②) ・熱したときの水の様子や温度の変化についてまとめる。 	170～172
		1 (2)	<ul style="list-style-type: none"> ・熱した後にビーカーの中の水が減っていた理由について、これまでに学んだことや経験したことを基に予想する。 ・熱した後にビーカーの中の水が減っている理由を調べる方法を考える。 	173～174
		2	<ul style="list-style-type: none"> ・水を熱して、湯気や泡の正体について調べる。 (実験③) 	175
		1	<ul style="list-style-type: none"> ・水を熱したときの変化をまとめる。 	176
		1	<ul style="list-style-type: none"> ・水の3つのすがたについてまとめる。 ・温度による水のすがたの変化について、学んだことをまとめる。 	177～179
	●学びをつなごう 1(1)	1	<ul style="list-style-type: none"> ・空気、水、金属の性質とすがたについて、学んだことを振り返ってまとめる。 	180～181
3	15 生き物の1年 をふり返って 4(4)	2	<ul style="list-style-type: none"> ・早春と冬の自然の様子を資料写真を見比べて、このごろの植物や動物の様子について話し合う。 ・このごろの植物や動物の様子を観察して、記録する。 (観察①) 	182～184
		2	<ul style="list-style-type: none"> ・1年間の観察記録を整理して、植物や動物の様子と気温との関係についてまとめ、発表する。 ・あたたかさと生き物の様子の変化について、学んだことをまとめる。 	185～187
	●学びをつなごう 1(1)	1	<ul style="list-style-type: none"> ・あたたかさと生き物の様子の変化について、学んだことを振り返ってまとめる。 	188
	○学んだことをふ り返ろう！ 1(1)	1	<ul style="list-style-type: none"> ・1年間で学んだことを振り返ってまとめる。 	206～209