

■指導計画 A-1 身のまわりの物質 [2 6 + 1 時間] +の数字は予備の時間数

章	節	学習内容	学校の授業以外の場での学習が可能であると考えられる学習活動
<p>1. 物質の性質 [7時間]</p> <p>〈目標〉</p> <ul style="list-style-type: none"> 様々な物質に親しむとともに、観察や実験を通して、物質の性質を見いだす。 	<p>1 どのような方法で物質を区別できるか [4時間]</p> <p>〈目標〉</p> <ul style="list-style-type: none"> 物質の性質を調べる方法の基礎を身につけるとともに、物質には加熱したときの変化のように固有の性質と共通の性質とがあることを見いだす。 <p>(p. 9-19)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 物体と物質の違いを理解し、身のまわりの物質の性質の調べ方を考察する。 <p>(p. 9-10)</p>	<p>【学校外O. 1時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> p. 8「これまでに学んできたこと」を確認する。 <p>【学校外O. 2時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> p. 9「話し合ってみよう」に取り組み、自分なりの考えを書き出しておく。 p. 10「話し合ってみよう」に取り組み、自分なりの考えを書き出しておく。 <p>(書き出した内容をもとに、学校内で話し合う)</p>
		<p>【実験1】物質を加熱したときの変化のようすで区別しよう</p> <ul style="list-style-type: none"> ガスバーナーの各部の名称とはたらきについて理解し、正しく安全に使う。 いろいろな物質を加熱したときのようにすを調べる。 <p>(p. 11-13)</p>	<p>【学校外O. 1時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> p. 11「課題」に取り組み、自分なりの考えを書き出しておく。(書き出した内容をもとに、学校内で話し合う)
		<ul style="list-style-type: none"> いろいろな物質を加熱したときのようにすや結果をまとめ、有機物と無機物を区別する方法を知る。 レポート(ノート)の作成方法を知る。 <p>(p. 14-17)</p>	<p>【学校外O. 1時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> p. 17「?問い」に取り組み、自分なりの考えを書き出しておく。(学校内で解説を行う)
		<ul style="list-style-type: none"> 身のまわりにたくさんのプラスチックが使われていることに気づく。 代表的なプラスチックの性質やその用途を調べる。 <p>(p. 18-19)</p>	<p>【学校外O. 2時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> p. 18「話し合ってみよう」に取り組み、自分なりの考えを書き出しておく。 p. 19「話し合ってみよう」に取り組み、自分なりの考えを書き出しておく。 <p>(書き出した内容をもとに、学校内で話し合う)</p> <p>【学校外O. 1時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> p. 19「科学の窓」を読み、これまでの知識を使って理解する。
	<p>2 物質を電気や磁石で区別しよう [1時間]</p> <p>〈目標〉</p> <ul style="list-style-type: none"> 金属の性質を理解し、身のまわりの物質は金属と非金属に区別できることを見いだす。 <p>(p. 20-21)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 金属と非金属の違いを理解する。 <p>(p. 20-21)</p>	<p>【学校外O. 1時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> p. 20「話し合ってみよう」に取り組み、自分なりの考えを書き出しておく。(書き出した内容をもとに、学校内で話し合う) <p>【学校外O. 1時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> p. 21「?問い」に取り組み、自分なりの考えを書き出しておく。(学校内で解説を行う) <p>【学校外O. 1時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> p. 21「科学の窓」を読み、これまでの知識を使って理解する。

	<p>3 物質を体積と質量で区別しよう</p> <p style="text-align: right;">～密度～ 〔2時間〕</p> <p>〈目標〉</p> <ul style="list-style-type: none"> 物質は固有の密度をもつことを理解する。 (p. 22-25) 	<ul style="list-style-type: none"> 密度は物質に固有な性質であることを理解する。 <p>【実験2】 1円硬貨の密度から物質名をつきとめよう</p> <ul style="list-style-type: none"> 電子てんびんやメスリンダーを正しく安全に使う。 密度の求め方について理解する。 (p. 22-23) 	<p>【学校外0.1時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> p. 22「?問い」に取り組み、自分なりの考えを書き出しておく。(学校内で解説を行う) <p>【学校外0.1時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> p. 23「課題」に取り組み、自分なりの考えを書き出しておく。(学校内で解説を行う) 	
	<p>2. 物質の状態変化 〔8時間〕</p> <p>〈目標〉</p> <ul style="list-style-type: none"> 物質の状態変化の観察や実験を通して、状態変化の特徴を見いだす。 	<p>1 物質を温めたり冷やしたりしよう</p> <p style="text-align: right;">〔3時間〕</p> <p>〈目標〉</p> <ul style="list-style-type: none"> 物質が温度によって状態変化することを理解する。 状態変化によって物体の体積は変化するが質量は変化しないことを見いだす。 (p. 27-33) 	<ul style="list-style-type: none"> 物質が温度によって状態変化することを理解する。 (p. 27-28) <p>【実験3】 ロウが状態変化するときの体積や質量を調べよう</p> <ul style="list-style-type: none"> 物質が状態変化するとき、体積は変化しても質量は変化しないことを理解する。 (p. 29-31) 	<p>【学校外0.1時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> p. 26「これまでに学んできたこと」を確認する。 <p>【学校外0.1時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> p. 28「話し合ってみよう」に取り組み、自分なりの考えを書き出しておく。(書き出した内容をもとに、学校内で話し合う)
		<ul style="list-style-type: none"> 物質の状態変化のようすを粒子モデルで考え、体積は変化しても、質量は変化しないことを説明する。 (p. 32-33) 	<p>【学校外0.1時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> p. 29「課題」に取り組み、自分なりの考えを書き出しておく。(書き出した内容をもとに、学校内で話し合う) <p>【学校外0.1時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> p. 30「話し合ってみよう」に取り組み、自分なりの考えを書き出しておく。(書き出した内容をもとに、学校内で話し合う) <p>【学校外0.2時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> p. 31「科学の窓」を読み、これまでの知識を使って理解する。 	
	<p>2 状態変化するときの温度は物質によって決まっているか</p> <p style="text-align: right;">〔5時間〕</p> <p>〈目標〉</p> <ul style="list-style-type: none"> 物質は融点や沸点を境に状態が変化し、それらの温度は物質に固有であることを見いだす。 沸点の違いによって物質の分離ができることを見いだす。 (p. 34-43) 	<p>【実験4】 固体がとける温度を調べよう</p> <ul style="list-style-type: none"> 物質が異なると、融点も異なることを調べる。 〔2時間〕 (p. 34-37) 	<p>【学校外0.1時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> p. 33「?問い」に取り組み、自分なりの考えを書き出しておく。(学校内で解説を行う) <p>【学校外0.1時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> p. 33「科学の窓」を読み、これまでの知識を使って理解する。 <p>【学校外0.1時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> p. 34「話し合ってみよう」に取り組み、自分なりの考えを書き出しておく。(書き出した内容をもとに、学校内で話し合う) <p>【学校外0.1時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> p. 35「課題」に取り組み、自分なりの考えを書き出しておく。(書き出した内容をもとに、学校内で話し合う) 	

		<ul style="list-style-type: none"> 物質ごとに融点や沸点が決まっており、物質を区別する手がかりになることを理解する。 (p. 38-40) 	<p>【学校外0.2時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> p. 39,40「科学の窓」を読み、これまでの知識を使って理解する。 <p>【学校外0.1時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> p. 40「?問い」に取り組み、自分なりの考えを書き出しておく。(学校内で解説を行う) <p>【学校外0.1時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> p. 40「話し合ってみよう」に取り組み、自分なりの考えを書き出しておく。(書き出した内容をもとに、学校内で話し合う)
		<p>【実験5】水とエタノールの混合物からエタノールを取り出そう</p> <ul style="list-style-type: none"> 沸点の違いによって、混合物から物質を分離する操作(蒸留)について理解する。 〔2時間〕 (p. 41-43) 	<p>【学校外0.1時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> p. 41「課題」に取り組み、自分なりの考えを書き出しておく。(書き出した内容をもとに、学校内で話し合う) <p>【学校外0.1時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> p. 43「科学の窓」を読み、これまでの知識を使って理解する。 <p>【学校外0.5時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> p. 43「学習の確認」に取り組み、復習を行う。
<p>3. 気体の性質 〔5時間〕</p> <p>〈目標〉</p> <ul style="list-style-type: none"> 気体を発生させてその性質を調べ、気体の種類ごとの特性を見いだす。 気体の発生方法や捕集法などの技能を身につける。 	<p>1 身のまわりの気体の性質を調べよう 〔5時間〕</p> <p>〈目標〉</p> <ul style="list-style-type: none"> 酸素や二酸化炭素など、いろいろな気体の性質を理解する。気体を発生させたり、同定したりする実験の技能を習得する。 (p. 45-55) 	<p>【実験6】酸素や二酸化炭素を発生させて区別しよう</p> <ul style="list-style-type: none"> 酸素や二酸化炭素の発生方法を知る。 どの方法で得た二酸化炭素でも同じ性質を示すことを理解する。 〔2時間〕 (p. 45-47) 	<p>【学校外0.1時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> p. 44「これまでに学んできたこと」を確認する。 <p>【学校外0.1時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> p. 45「話し合ってみよう」に取り組み、自分なりの考えを書き出しておく。(書き出した内容をもとに、学校内で話し合う) <p>【学校外0.1時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> p. 45「課題」に取り組み、自分なりの考えを書き出しておく。(書き出した内容をもとに、学校内で話し合う)
		<ul style="list-style-type: none"> 酸素、二酸化炭素の性質と、その捕集方法について理解する。 窒素の性質について理解する。 (p. 48-49) 	<p>【学校外0.1時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> p. 49「?問い」に取り組み、自分なりの考えを書き出しておく。(学校内で解説を行う)
		<ul style="list-style-type: none"> 水素、アンモニアの性質と、その捕集方法について理解する。 (p. 50-51) 	
		<ul style="list-style-type: none"> いろいろな気体の性質やその用途を知る。 (p. 52-55) 	<p>【学校外0.2時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> p. 52,54「科学の窓」を読み、これまでの知識を使って理解する。 <p>【学校外0.5時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> p. 55「学習の確認」に取り組み、復習を行う。

<p>4. 水溶液の性質 〔5時間〕</p> <p>〈目標〉</p> <ul style="list-style-type: none"> 水溶液では溶質が均一に分散していることを理解する。 水溶液の濃さの表し方を理解する。 溶解度について理解し、水溶液から溶質を取り出せることを見いだす。 	<p>1 物質が溶けるようすを調べよう 〔1時間〕</p> <p>〈目標〉</p> <ul style="list-style-type: none"> 水溶液の中では溶質が均一に分散していることを見いだす。 (p. 57-59) 	<ul style="list-style-type: none"> 溶解について理解する。 溶質, 溶媒, 溶液, 水溶液の意味を理解する。 (p. 57-59) 	<p>【学校外0.1時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> p. 56「これまでに学んできたこと」を確認する。 <p>【学校外0.1時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> p. 57「話し合ってみよう」に取り組み、自分なりの考えを書き出しておく。(書き出した内容をもとに、学校内で話し合う) <p>【学校外0.2時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> p. 59「?問い」に取り組み、自分なりの考えを書き出しておく。 p. 59「?問い」に取り組み、自分なりの考えを書き出しておく。(学校内で解説を行う) <p>【学校外0.1時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> p. 59「科学の窓」を読み、これまでの知識を使って理解する。
	<p>2 水溶液の濃さをどのように表すか 〔1時間〕</p> <p>〈目標〉</p> <ul style="list-style-type: none"> 水溶液の濃さの表し方を理解する。 (p. 60-61) 	<ul style="list-style-type: none"> 水溶液の濃度を表す方法の1つに質量パーセント濃度があることを理解する。 (p. 60-61) 	<p>【学校外0.1時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> p. 61「?問い」に取り組み、自分なりの考えを書き出しておく。(学校内で解説を行う) <p>【学校外0.1時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> p. 61「科学の窓」を読み、これまでの知識を使って理解する。
	<p>3 水溶液から溶質を取り出そう 〔3時間〕</p> <p>〈目標〉</p> <ul style="list-style-type: none"> 溶解度について理解し、水溶液から溶質を取り出す方法を見いだす。 (p. 62-67) 	<ul style="list-style-type: none"> 溶解度について理解する。 水溶液から溶質を取り出す方法を見いだす。 (p. 62-63) 	<p>【学校外0.2時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> p. 62「話し合ってみよう」に取り組み、自分なりの考えを書き出しておく。 p. 63「話し合ってみよう」に取り組み、自分なりの考えを書き出しておく。(書き出した内容をもとに、学校内で話し合う)
		<p>【実験7】水溶液から溶質を取り出そう</p> <ul style="list-style-type: none"> 水溶液から溶質を取り出せることを確かめる。 (p. 64-65) 	<p>【学校外0.1時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> p. 64「課題」に取り組み、自分なりの考えを書き出しておく。(書き出した内容をもとに、学校内で話し合う)
		<ul style="list-style-type: none"> 結晶, 再結晶について理解する。 (p. 66-67) 	<p>【学校外0.1時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> p. 66「?問い」に取り組み、自分なりの考えを書き出しておく。(学校内で解説を行う) <p>【学校外0.1時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> p. 67「科学の窓」を読み、これまでの知識を使って理解する。 <p>【学校外0.5時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> p. 67「学習の確認」に取り組み、復習を行う。
<p>単元末問題 〔1時間〕 (p. 72-73)</p>	<p>(p. 72-73)</p>	<p>【学校外1時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> 「単元末問題」に取り組む。(p.74「活用しよう」については、先生のご判断で適宜取り上げてください) 	

【学校外 計7.9時間】

■指導計画 A-2 身のまわりの現象〔2 1+4 時間〕 +の数字は予備の時間数

章	節	学習内容	学校の授業以外の場での学習が可能であると考えられる学習活動
1. 光の性質 〔8 時間〕 〈目標〉 ・ 周囲の物体が目に見えるしくみと光の性質について理解する。	1 光はどのように進むか 〔5 時間〕 〈目標〉 ・ 光の反射や屈折の実験を行い、光が反射、屈折するときの規則性を見いだす。 (p. 79-89)	・ 光の直進性について知る。 ・ 光の反射について知る。 (p. 79-80)	【学校外 0.1 時間】 ・ p. 78「これまでに学んできたこと」を確認する。 【学校外 0.1 時間】 ・ p. 80「話し合ってみよう」に取り組み、自分なりの考えを書き出しておく。 (書き出した内容をもとに、学校内で話し合う)
		【実験 1】 光の反射のしかたを調べよう ・ 反射の法則を見いだす。 ・ 光の反射と、光の反射の法則について理解する。 (p. 81-83)	【学校外 0.1 時間】 ・ p. 81「課題」に取り組み、自分なりの考えを書き出しておく。(学校内で解説を行う) 【学校外 0.1 時間】 ・ p. 83「? 問い」に取り組み、自分なりの考えを書き出しておく。(学校内で解説を行う)
		・ 乱反射について理解する。 ・ 光の反射にもとづいて、鏡の像を理解する。 (p. 84-85)	【学校外 0.1 時間】 ・ p. 85「? 問い」に取り組み、自分なりの考えを書き出しておく。(学校内で解説を行う)
		【実験 2】 光の屈折のしかたを調べよう ・ 光の屈折について調べる。 (p. 86-88)	【学校外 0.1 時間】 ・ p. 86「話し合ってみよう」に取り組み、自分なりの考えを書き出しておく。(書き出した内容をもとに、学校内で話し合う) 【学校外 0.1 時間】 ・ p. 87「課題」に取り組み、自分なりの考えを書き出しておく。(学校内で解説を行う) 【学校外 0.2 時間】 ・ p. 88「? 問い」に取り組み、自分なりの考えを書き出しておく。 ・ p. 88「? 問い」に取り組み、自分なりの考えを書き出しておく。 (学校内で解説を行う)
	・ 全反射について理解する。 (p. 89)	【学校外 0.1 時間】 ・ p. 89「科学の窓」を読み、これまでの知識を使って理解する。	
	2 凸レンズはどのようなはたらきをするか 〔3 時間〕 〈目標〉 ・ 凸レンズのはたらきについての実験を行い、レンズからの物体の位置、鮮明な像の位置、及び像の大きさとの関係を見いだす。 (p. 90-97)	・ 凸レンズのはたらき、焦点、焦点距離について知る。 (p. 90-91)	
		【実験 3】 凸レンズによってできる像を調べよう ・ 凸レンズから光源までの距離を変えて、像のでき方の違いを調べる。 (p. 92-93)	【学校外 0.1 時間】 ・ p. 92「課題」に取り組み、自分なりの考えを書き出しておく。(学校内で解説を行う) 【学校外 0.1 時間】 ・ p. 93「話し合ってみよう」に取り組み、自分なりの考えを書き出しておく。(書き出した内容をもとに、学校内で話し合う)

		<ul style="list-style-type: none"> ・実像と虚像の意味について知る。 (p. 94-97) 	<p>【学校外0.1時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・p.95「?問い」に取り組み、自分なりの考えを書き出しておく。(学校内で解説を行う) <p>【学校外0.1時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・p.96「科学の窓」を読み、これまでの知識を使って理解する。 <p>【学校外0.5時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・p.97「学習の確認」に取り組み、復習を行う。
<p>2. 音の性質 〔4時間〕</p> <p>〈目標〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ・音の性質について理解する。 	<p>1 音はどのように発生して伝わるか 〔2時間〕</p> <p>〈目標〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ・音は物体が振動することによって生じ、空气中を伝わることを理解する。 (p. 99-102) 	<ul style="list-style-type: none"> ・音の発生のかたや伝わり方について理解する。 (p. 99-101) 	<p>【学校外0.2時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・p.99「話し合ってみよう」に取り組み、自分なりの考えを書き出しておく。 ・p.99「話し合ってみよう」に取り組み、自分なりの考えを書き出しておく。 (書き出した内容をもとに、学校内で話し合う) <p>【学校外0.1時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・p.99「科学の窓」を読み、これまでの知識を使って理解する。 <p>【学校外0.1時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・p.101「?問い」に取り組み、自分なりの考えを書き出しておく。(学校内で解説を行う)
		<ul style="list-style-type: none"> ・音の伝わる速さについて理解する。 (p. 102) 	<p>【学校外0.2時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・p.102「?問い」に取り組み、自分なりの考えを書き出しておく。 ・p.102「?問い」に取り組み、自分なりの考えを書き出しておく。 (学校内で解説を行う)
	<p>2 音の大きさと高さを調べよう 〔2時間〕</p> <p>〈目標〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ・音の大きさや高さは発音体の振動のかたに関係することを理解する。 (p. 103-107) 	<p>【実験4】音の大小や高低と音源の振動との関係を調べよう</p> <ul style="list-style-type: none"> ・音の大小は振幅の大小の違いによることを理解する。 ・音の高低は振動数の多少の違いによることを理解する。 〔2時間〕 (p. 103-107) 	<p>【学校外0.1時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・p.103「課題」に取り組み、自分なりの考えを書き出しておく。(学校内で解説を行う) <p>【学校外0.2時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・p.106,107「科学の窓」を読み、これまでの知識を使って理解する。 <p>【学校外0.5時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・p.107「学習の確認」に取り組み、復習を行う。
<p>3. 力のはたらき 〔10時間〕</p> <p>〈目標〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ・力のはたらきや力の表し方について理解する。 ・圧力や水圧・大気圧について理解する。 	<p>1 身のまわりの力を見つけよう 〔2時間〕</p> <p>〈目標〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ・力のはたらきについて理解する。 (p. 109-112) 	<ul style="list-style-type: none"> ・力のはたらきについて知る。 (p. 109-110) 	<p>【学校外0.1時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・p.108「これまでに学んできたこと」を確認する。 <p>【学校外0.1時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・p.109「話し合ってみよう」に取り組み、自分なりの考えを書き出しておく。 (書き出した内容をもとに、学校内で話し合う) <p>【学校外0.1時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・p.110「?問い」に取り組み、自分なりの考えを書き出しておく。(学校内で解説を行う)
		<ul style="list-style-type: none"> ・重力について理解する。 ・いろいろな力があることを知る。 (p. 111-112) 	<p>【学校外0.1時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・p.112「?問い」に取り組み、自分なりの考えを書き出しておく。(学校内で解説を行う)

<p>2 力をどのように表すか 〔1時間〕</p> <p>〈目標〉</p> <ul style="list-style-type: none"> 力の表し方について理解する。 (p. 113-114) 	<ul style="list-style-type: none"> 力の大きさの表し方と、力の大きさの単位ニュートンについて理解する。 力の3つの要素(大きさ, 向き, 作用点)について知り, 矢印で力を表す。 (p. 113-114) 	<p>【学校外0.2時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> p.113「?問い」に取り組み, 自分なりの考えを書き出しておく。 p.114「?問い」に取り組み, 自分なりの考えを書き出しておく。 (学校内で解説を行う)
<p>3 ばねばかりはどのようなしくみで力の大きさをはかるか 〔3時間〕</p> <p>〈目標〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ばねにはたらく力の大きさとばねの伸びの関係を見いだす。 重さと質量の関係を理解する。 (p. 115-118) 	<p>【実験5】ばねにおもりをつるして伸びを調べよう</p> <ul style="list-style-type: none"> つるまきばねにおもりをつるして, ばねが受ける力の大きさとばねの伸びとの関係を調べる。 (p. 115) 	<p>【学校外0.1時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> p.115「課題」に取り組み, 自分なりの考えを書き出しておく。(学校内で解説を行う)
	<ul style="list-style-type: none"> 実験結果のグラフから, ばねの伸びはばねが受ける力の大きさに比例することを見いだす。 (p. 116-117) 	<p>【学校外0.2時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> p.117「?問い」に取り組み, 自分なりの考えを書き出しておく。 p.117「?問い」に取り組み, 自分なりの考えを書き出しておく。 (学校内で解説を行う)
	<ul style="list-style-type: none"> 「重さ」と「質量」の違いを, 測定方法などに関連づけて理解する。 (p. 118) 	<p>【学校外0.5時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> p.129「学習の確認」①~⑥に取り組み, 復習を行う。
<p>追加</p> <p>力がつり合うのはどのようなときか 〔2時間〕</p> <p>〈目標〉</p> <ul style="list-style-type: none"> 1つの物体が受ける2力がつり合うときの条件を見いだす。 いろいろな力のつり合いについて理解する。 (補助教材) 	<ul style="list-style-type: none"> 力がつり合っている状態を理解する。 <p>【実験6】1つの物体が受ける2力がつり合う条件を調べよう</p> <ul style="list-style-type: none"> 2力のつり合いを, 力の矢印を用いて記録し, つり合いの条件を調べる。 (補助教材 p. 1) 	<p>【学校外0.1時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> 補助教材 p.1「課題」に取り組み, 自分なりの考えを書き出しておく。(学校内で解説を行う)
	<ul style="list-style-type: none"> 日常生活の中で, 2力のつり合いの事例を見つけ, 摩擦力, 重力, 垂直抗力などの言葉を使って説明する。 (補助教材 p. 2-3) 	
<p>単元末問題 〔1時間〕 (p. 134-135)</p>	<p>(p. 134-135) (移行措置で省略した内容を除く)</p>	<p>【学校外1時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> 「単元末問題」に取り組む。(p.136「活用しよう」については, 先生のご判断で適宜取り上げてください)

【学校外 計5.8時間】

■指導計画 B-1 植物の世界 [22+4時間] +の数字は予備の時間数

章	節	学習内容	学校の授業以外の場での学習が可能であると考えられる学習活動	
1. 身近な生物を観察しよう 〔4時間〕 〈目標〉 ・校庭や学校周辺の生物を観察し、いろいろな生物が様々な場所で生活していることを知る。 ・観察器具の操作、観察記録のしかたなどの技能を身につけ、生物の調べ方の基礎を習得する。	1 身近な植物を観察しよう 〔3時間〕 〈目標〉 ・校庭や学校周辺の生物を観察し、いろいろな生物が様々な場所で生活していることを知る。 ・観察器具の操作などの生物の調べ方の基礎を習得する。 ・観察記録のしかたなどの技能を身につける。 (p. 141-150)	<ul style="list-style-type: none"> 校内や学校周辺の自然を概観し、いろいろな生物の観察を行う。 植物をいろいろな角度から観察する。 ルーペの使い方などの観察方法を身につける。 <p>〔2時間〕 (p. 141-143)</p> <ul style="list-style-type: none"> 観察結果をレポートにまとめる。 スケッチのしかたを身につける。 自分の観察結果を他者に対して発表することになれる。 <p>(p. 144-150)</p>	<p>【学校外0.1時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・p. 140「これまでに学んできたこと」を確認する。 	
	2 顕微鏡で水中の小さな生物を観察しよう 〔1時間〕 〈目標〉 ・顕微鏡の操作のしかたを身につける。 ・肉眼で見えない微小な生物が多く生息することを確認する。 (p. 151-155)	<ul style="list-style-type: none"> 顕微鏡の操作を身につける。 顕微鏡を使って、採取してきた小さな生物を観察する。 <p>(p. 151-155)</p>	<p>【学校外0.5時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・p. 155「学習の確認」に取り組み、復習を行う。 	
	2. 植物のつくりとはたらき 〔5時間〕 〈目標〉 ・いろいろな植物のからだのつくりを観察し、植物の基本的なからだのつくりの特徴を見いだす。	1 花のつくりとはたらきを調べよう ～子孫をふやすしくみ～ 〔3時間〕 〈目標〉 ・いろいろな植物の花の観察を行い、花の基本的なつくりの特徴を見いだす。 ・花の各部分とはたらきを関連づけて、花の基本的なつくりをとらえる。 (p. 156-163)	<p>【観察1】いろいろな花のつくりを調べよう</p> <ul style="list-style-type: none"> ・花がどのようなつくりになっているかを調べる。 <p>(p. 157-159)</p>	<p>【学校外0.1時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・p. 156「これまでに学んできたこと」を確認する。 <p>【学校外0.1時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・p. 158「話し合ってみよう」に取り組み、自分なりの考えを書き出しておく。(書き出した内容をもとに、学校内で話し合う) <p>【学校外0.1時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・p. 158「課題」に取り組み、自分なりの考えを書き出しておく。(学校内で解説を行う)
			<ul style="list-style-type: none"> ・花が種子をつくり、子孫を残すはたらきがあることについて理解する。 <p>(p. 160-161)</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ・マツの花のつくりを理解する。 ・種子植物(被子植物、裸子植物)の特徴について理解する。 <p>(p. 162-163)</p>				
2 根や茎のつくりとはたらきを調べよう ～水を吸収し運ぶしくみ～ 〔1時間〕 〈目標〉 ・いろいろな植物の根、茎の観察記録に基づいて、根、茎の基本的なつくりの特徴を見いだす。(内部形態には触れません) (p. 164)	<ul style="list-style-type: none"> ・根のつき方には2種類あり、根の先端には根毛があることを理解する。 <p>(p. 164)</p>			
3 葉のつくりを調べよう ～水のゆくえ～ 〔1時間〕 〈目標〉 ・葉のつくりの基本的な特徴	<p>【観察3】葉のつくりを調べよう</p> <ul style="list-style-type: none"> ・葉のつくりを観察する。(①のみ実施) <p>(p. 168-170)</p>	<p>【学校外0.1時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・p. 168「課題」に取り組み、自分なりの考えを書き出しておく。(学校内で解説を行う) <p>【学校外0.5時間】</p>		

	を見いだす。(内部形態, 蒸散、細胞には触れません) (p. 168-170)		・p. 183「学習の確認」①～⑧に取り組み、復習を行う。
3. 植物のなかま 〔6時間〕 〈目標〉 ・種子植物がからだのつくりの特徴に基づいて分類できることを見いだす。 ・シダ植物, コケ植物のからだのつくりを理解する。 ・いろいろな植物のからだのつくりの特徴を, 相互に関連づけて分類することによって, 植物のなかまを理解する。	1 種子をつくる植物を分類しよう 〔2時間〕 〈目標〉 ・花や葉, 茎, 根の観察結果を関連づけて考察するとともに, 種子植物がからだのつくりの特徴にもとづいて分類できることを見いだす。 (維管束には触れません) (p. 185-187)	・被子植物が双子葉類と単子葉類に分けられ, 双子葉類は, さらに離弁花類と合弁花類に分けられることを理解する。 ・種子植物は, 大きく裸子植物と被子植物に分けられることを具体例をあげながら確認する。 〔2時間〕 (p. 185-187)	【学校外0.1時間】 ・p. 185「話し合ってみよう(②は内部形態のため除く)」に取り組み, 自分なりの考えを書き出しておく。(書き出した内容をもとに, 学校内で話し合う) 【学校外0.1時間】 ・p. 187「科学の窓」を読み, これまでの知識を使って理解する。
	2 種子をつくらぬ植物を調べよう 〔3時間〕 〈目標〉 ・シダ植物やコケ植物のからだのつくりや種子植物との違いを理解する。 (維管束には触れません) (p. 188-193)	・シダ植物のからだのつくりや, 種子植物との違いについて理解する。 【観察4】シダ植物のからだのつくりを調べよう ・シダ植物のからだのつくりを調べる。 〔2時間〕 (p. 188-191)	【学校外0.1時間】 ・p. 189「課題」に取り組み, 自分なりの考えを書き出しておく。(学校内で解説を行う) 【学校外0.1時間】 ・p. 192「課題」に取り組み, 自分なりの考えを書き出しておく。(学校内で解説を行う) 【学校外0.1時間】 ・p. 193「科学の窓」を読み, これまでの知識を使って理解する。
	3 植物を分類しよう 〔1時間〕 〈目標〉 ・植物の分類方法を身につける。 (維管束には触れません) (p. 194-195)	・いろいろな植物を分類し, 植物という生物の全体像について理解する。 (p. 194-195)	【学校外0.1時間】 ・p. 194「話し合ってみよう」に取り組み, 自分なりの考えを書き出しておく。(書き出した内容をもとに, 学校内で話し合う) 【学校外0.5時間】 ・p. 195「学習の確認」に取り組み, 復習を行う。
	追加 動物のなかま 〔6時間〕 〈目標〉 ・脊椎動物が, その特徴からいくつかのなかまに分類できることを見いだす。 ・無脊椎動物の特徴を理解する。	1 せきつい動物はどのように分類できるか 〔3時間〕 〈目標〉 ・身近な動物を観察し, からだのつくりや子の生まれ方などの特徴を比較し, 動物がいくつかのなかまに分類できることを見いだす。 ・脊椎動物の分類と, その基準について理解する。 (補助教材)	・脊椎動物以外の動物を無脊椎動物とよぶことを知る。 ・さまざまな動物の例をあげ, 自分なりの基準で分類する。 (補助教材p. 4-7)
	2 無せきつい動物にはどのようななかまがいるか 〔3時間〕 〈目標〉 ・節足動物と軟体動物のからだのつくりを理解し, 脊椎動物との特徴の違いを見いだす。 (補助教材)	・節足動物のからだのつくりを調べ, からだのつくりの特徴について理解する。 (補助教材p. 12-13)	【学校外0.1時間】 ・補助教材p. 15「科学の窓」を読み, これまでの知識を使って理解する。
		・軟体動物のからだのしくみを調べ, からだのつくりの特徴について理解する。 ・ほかにも多様な無脊椎動物がいることを知る。 (補助教材p. 14-15)	

		<ul style="list-style-type: none"> 動物のからだのつくりや生活のしかたなどにもとづいて、動物の分類をまとめる。 (補助教材p. 16) 	【学校外0.1時間】 <ul style="list-style-type: none"> 補助教材p.16「話し合ってみよう」に取り組む、自分なりの考えを書き出しておく。(書き出した内容をもとに、学校内で話し合う)
単元末問題	[1時間] (p. 200-201)	(p. 200-201) (移行措置で省略した内容を除く)	【学校外1時間】 <ul style="list-style-type: none"> 「単元末問題」に取り組む。(p.202「活用しよう」については、先生のご判断で適宜取り上げてください)

【学校外 計4.2時間】

■指導計画 B-2 変動する大地 [25+2時間] +の数字は予備の時間数

章	節	学習内容	学校の授業以外の場での学習が可能であると考えられる学習活動
1. 地震～ゆれる大地～ [8時間] 〈目標〉 ・地震活動を地球内部のはたらきと関連づけてとらえる。	1 地震のゆれはどのように伝わるか [4時間] 〈目標〉 ・地震のゆれの大きさの表し方や伝わり方の規則性について理解する。 (p. 207-213)	・震源、震央や震度について理解する。 ・地震の波の伝わり方には2種類あることを知る。 (p. 207-208)	【学校外0.1時間】 ・p.206「これまでに学んできたこと」を確認する。
		【実習1】地震のゆれの伝わり方を調べよう ・作図を通して地震波の伝わり方の特徴をとらえる。 (p. 209)	【学校外0.1時間】 ・p.209「課題」に取り組み、自分なりの考えを書き出しておく。(学校内で解説を行う)
		・地震のゆれの広がりについて理解する。 ・初期微動継続時間と震源からの距離について理解する。 (p. 210-211)	【学校外0.1時間】 ・p.211「話し合ってみよう」に取り組み、自分なりの考えを書き出しておく。(学校内で書き出した内容をもとに話し合う) 【学校外0.1時間】 ・p.211「科学の窓」を読み、これまでの知識を使って理解する。
		・マグニチュードについて理解する。 (p. 212-213)	【学校外0.1時間】 ・p.213「科学の窓」を読み、これまでの知識を使って理解する。
	2 地震はどのように起こるか [2時間] 〈目標〉 ・地震の原因と地球内部のはたらきとを関連づけて理解する。 (p. 214-218)	・過去の震源や海底地形から、震源の分布には傾向があることに気づく。 (p. 214-215)	【学校外0.1時間】 ・p.214「話し合ってみよう」に取り組み、自分なりの考えを書き出しておく。(学校内で書き出した内容をもとに話し合う)
		・プレートの運動と地震発生のメカニズムについて理解する。 (p. 216-218)	
	3 地震にともなって大地はどのように変化するか [1時間] 〈目標〉 ・地震にともなう大地の変化や災害を知る。 (p. 219-221)	・大地の隆起と沈降について理解する。 ・地震による災害とその起こり方について理解する。 (この部分に必ず触れてください) (p. 219-221)	
	4 長い年月の間に大地はどのように変化するか [1時間] 〈目標〉 ・プレートの運動にともなう大地の変化を知る。 (p. 222-225)	・大地形のでき方について理解する。 (p. 222-225)	【学校外0.1時間】 ・p.224「科学の窓」を読み、これまでの知識を使って理解する。 【学校外0.5時間】 ・p.225「学習の確認」に取り組み、復習を行う。
2. 火山～火を噴く大地～ [6時間] 〈目標〉 ・火山活動を地球内部のはたらきと関連づけてとらえる。	1 火山はどのようにつくられるか [2時間] 〈目標〉 ・火山とプレートとの関係や、マグマのねばりけの違いによって火山の形の違いが生まれることを理解する。 (p. 227-233)	・火山とプレートとの関係について理解する。 ・マグマが地下で発生することを理解する。 ・火山噴出物と火山のでき方について理解する。 (p. 227-229)	【学校外0.1時間】 ・p.226「これまでに学んできたこと」を確認する。 【学校外0.1時間】 ・p.227「話し合ってみよう」に取り組み、自分なりの考えを書き出しておく。(学校内で書き出した内容をもとに話し合う)
		・火山の形や活動のようすの違いをマグマの粘性の違いと関連づけて理解する。 ・火山の形はいくつかの種類に分けられることを理解する。 ・火山活動による災害や恵み	【学校外0.2時間】 ・p.232,233「科学の窓」を読み、これまでの知識を使って理解する。

		の利用例を知る。(この部分 に必ず触れてください) (p. 230-233)	
	2 マグマからできた物質 を調べよう 〔4時間〕 〈目標〉 ・火山の噴出物や火成岩を 観察し、鉱物や火成岩の つくりについて理解す る。 (p. 234-241)	<ul style="list-style-type: none"> 火山灰に鉱物がふくまれる ことを知る。 【観察1】火山灰にふくま れる鉱物を調べよう 火山灰にふくまれる鉱物を 調べる。 (p. 234-235) 鉱物の種類を知る。 火成岩は火山岩と深成岩に 分類できることを理解す る。 (p. 236-237) 	<p>【学校外0.1時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> p. 235「課題」に取り組み、自分なり の考えを書き出しておく。(学校内で 解説を行う)
		<ul style="list-style-type: none"> 安山岩と花こう岩のつくり について理解する。 【観察2】安山岩と花こう岩 のつくりを調べよう 火山岩と深成岩のつくりの 違いを調べる。 (p. 238-239) 	<p>【学校外0.1時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> p. 239「課題」に取り組み、自分なり の考えを書き出しておく。(学校内で 解説を行う)
		<ul style="list-style-type: none"> 火成岩の種類によって、含 まれる鉱物の種類や割合が 異なることを理解する。 (p. 240-241) 	<p>【学校外0.1時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> p. 240「科学の窓」を読み、これまで の知識を使って理解する。 <p>【学校外0.5時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> p. 241「学習の確認」に取り組み、復 習を行う。
3. 地層～大地から過去を 読みとる～ 〔10時間〕 〈目標〉 ・地形、地層の観察を通し て、過去の現象と現在の 現象を関連づける考え方 を養う。	1 地層はどのようにでき るか 〔4時間〕 〈目標〉 ・既習の流水のはたらきか ら、地層のでき方のメカ ニズムについて理解す る。 ・堆積岩のつくりについて 理解する。 (p. 244-251)	<ul style="list-style-type: none"> 流水のはたらきによってで きた土砂が運ばれ堆積す ることを理解する。 (p. 244-245) 堆積物が河口などに堆積 し、地層となることを理解 する。 堆積物を構成する粒子の大 きさと分布について理解す る。 (p. 246-247) 	<p>【学校外0.1時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> p. 243「これまでに学んできたこと」 を確認する。
		<ul style="list-style-type: none"> 堆積岩の種類について理解 する。 【観察3】堆積岩の特徴を調 べよう 堆積岩のつくりや種類を調 べる。 (p. 248-249) 	<p>【学校外0.1時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> p. 248「課題」に取り組み、自分なり の考えを書き出しておく。(学校内で 解説を行う)
		堆積岩の種類とその特徴につ いて理解する。 (p. 250-251)	
	2 地層から何がわかるか 〔4時間〕 〈目標〉 ・地層をつくる岩石とその 中の化石を手がかりにし て、過去の環境と年代を 推定する考え方を知る。 ・断層やしゅう曲の成因に ついて理解する。 (p. 252-260)	<ul style="list-style-type: none"> 堆積した場所によって、堆 積岩のようすが異なるこ とを理解する。 堆積岩には化石が含まれる ことがあり、化石は、環 境や年代の見分ける際 に使用できることを理解 する。 (p. 252-253) 地質年代について知る。 (p. 254-257) 	<p>【学校外0.2時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> p. 256, 257「科学の窓」を読み、こ れまでの知識を使って理解する。

		<ul style="list-style-type: none"> 地層の広がりイメージをもつ。 かぎ層の意義について理解する。 (p. 258-259) 	【学校外 0.1 時間】 <ul style="list-style-type: none"> p. 258 「科学の窓」を読み、これまでの知識を使って理解する。
		<ul style="list-style-type: none"> 地層中に見られる断層やしゅう曲が、過去の変動の証拠であることや、その成因について理解する。 (p. 260) 	
	3 私たちのすむ大地はどのようにできたか 〔1 時間〕 〈目標〉 <ul style="list-style-type: none"> 露頭の観察記録をもとに、地層のでき方を考察する。 (p. 261-262) 	【観察 4】 地層を調べよう <ul style="list-style-type: none"> 採集した地層の試料をもとに、地層の特徴を詳細に調べる。 地層の堆積のしかたや、重なり方について理解する。 (p. 261-262) 	【学校外 0.1 時間】 <ul style="list-style-type: none"> p. 261 「課題」に取り組み、自分なりの考えを書き出しておく。(学校内で解説を行う)
	4 岩石はどのように変化するか 〔1 時間〕 〈目標〉 <ul style="list-style-type: none"> 岩石が地表と地球内部とを循環していることを知る。 大地の変化が災害や恵みをもたらすことを知る。 (p. 263-265) 	<ul style="list-style-type: none"> 岩石が地表と地球内部を循環するしくみについて理解する。 大地の変化による災害や恵みの利用例を知る。(この部分に必ず触れてください) (p. 263-267) 	【学校外 0.2 時間】 <ul style="list-style-type: none"> p. 264, 265 「科学の窓」を読み、これまでの知識を使って理解する。 【学校外 0.3 時間】 <ul style="list-style-type: none"> p. 265 「学習の確認」に取り組み、復習を行う。 【学校外 0.1 時間】 <ul style="list-style-type: none"> p. 266 「科学の窓」を読み、これまでの知識を使って理解する。 【学校外 0.1 時間】 <ul style="list-style-type: none"> p. 267 「話し合ってみよう」に取り組み、自分なりの考えを書き出しておく。 (学校内で書き出した内容をもとに話し合う)
単元末問題 〔1 時間〕 (p. 272-273)		(p. 272-273)	【学校外 1 時間】 <ul style="list-style-type: none"> 「単元末問題」に取り組む。(p.274 「活用しよう」については、先生のご判断で適宜取り上げてください)

【学校外 計 4.7 時間】