

# 編 修 趣 意 書

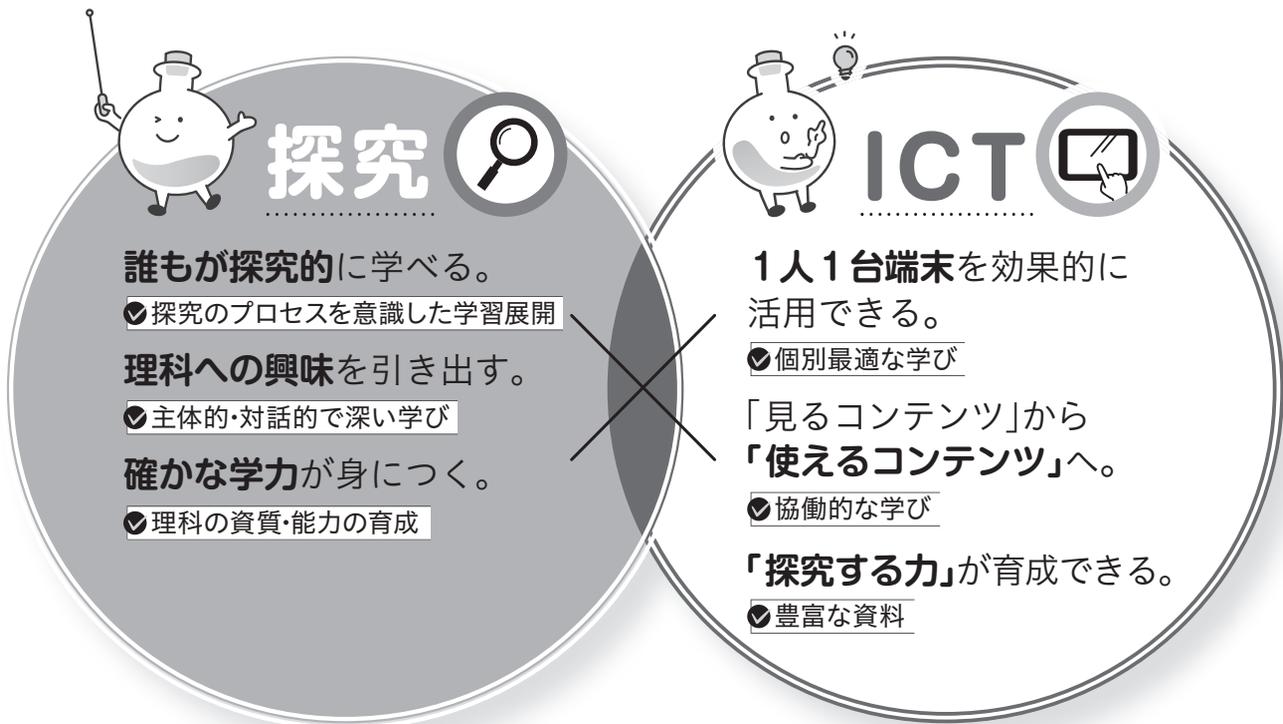
(教育基本法との対照表)

受理番号	学 校	教 科	種 目	学 年
105-65	中学校	理科	理科	第1学年
発行者の番号・略称	教科書の記号・番号	教 科 書 名		
61 啓林館	理科 061-72	未来へひろがるサイエンス1		

## 1. 編修の基本方針

# 探究する力を育てます。

豊かな人生を切りひらき、持続可能な社会の創り手となる子どもたちに必要な資質・能力を育成するためには、個別最適な学びや協働的な学びが求められています。このような状況のもと、未来を切りひらくすべての子どもたちの可能性を引き出すために、また1人1台端末も有効に活用して多様な学びが実現できるよう、次のような編修方針を立てました。



## SDGs



教科書全体でSDGsの教材を提供し、問題意識をもつことができる。  
環境・エネルギー問題などさまざまな答えのない課題に対して、  
多角的な視点で自分なりの意見をもち、日常生活の中で意思決定ができる。  
他者とのつながりや、俯瞰的に見る力を育成できる。



# 探究

## 誰もが探究的に学べる。

● 探究のプロセスを意識した学習展開

### 「探究の過程」に見える化

課題の把握、追究、解決を具体例で見える化し、探究の流れをイメージできます。



p.3-4 巻頭「探究をはじめよう」

### 主体的に探究できる

仮説や計画などを生徒自身が考える実験では、見方考え方の正解ではなく、探究の足場かけとなるヒントを示すことで、主体的な思考を補助します。



p.139「探Q実験」

### 自分の考えを書きこむシート

自分たちの「探究の過程」を書きこむことで、探究の流れをつかみ、探究する力が育ちます。

巻末「探Qシート」

### さらに探究的な課題へ

生徒の多様な意見が見える化し、単元の学びの中で生徒から出た疑問をテーマとして扱うことで、イメージしやすくしています。

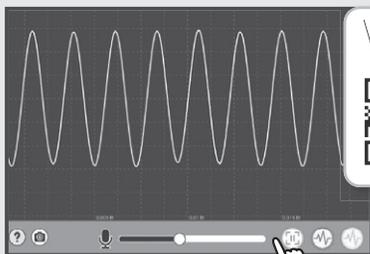
p.195-196 単元末「みんなで探Qクラブ」



# ICT

### 何度でも試せる

実際に手を動かして試行錯誤し、生徒や先生と対話することで、理解を深めることができます。



QRコンテンツ「オシロスコープ」

### ICTと学びの一体化

観察・実験でのICTの活用を例示し、ICTをどの場面でのように使うのかがわかります。

p.29「ICTでトライ」





# 探究

## 確かな学力が身につく。

理科の資質・能力の育成



### 評価の3観点に対応

「学習内容のふり返り」と「学び方のふり返り」をする場面を設定することで、資質・能力の「知識・技能」「思考・判断・表現」「主体的に学習に取り組む態度」の評価の3観点に活用できます。

**Review** レビュー——ふり返ろう

**1 用語の確認**

次の図の□にあてはまる語句を書きなさい。  
下図は、花から果実への変化を模式的に表したものである。  
[p.22~25]

**2 この章でたいせつな考え方**

- 被子植物、裸子植物の特徴をそれぞれ説明しなさい。 [p.22, 27]
- 種子をつくらない植物は、種子植物とどのようにちがうのか、説明しなさい。 [p.31~32]

この章の学びを次の視点でふり返ってみよう！

- 自分の考えが変わったり、理解が深まったりしたのどんなとき？
- もっと知りたいこと、やってみたいことはどんなこと？

35

p.35 章末「Review—ふり返ろう」

**全国学力・学習状況調査から**

他者の考えの妥当性を検討したり、実験の計画が適切か検討して改善したりすることに課題があるので、学年末総合問題で会話文や実験計画を扱った問題を設けています。

**つながる問題**

(1) 下線部 a の公園の花だんの土には、火山灰がもともとなっている土が使われていた。火山灰にふくまれる鉱物は、もとはマグマのいろいろな成分が結晶になったものである。マグマのある成分が急速に冷えた場合とゆっくり冷えた場合の結晶のでき方のモデル実験を行いたい。約60℃の塩化ナトリウムの飽和水溶液とミョウバンの飽和水溶液を用いる場合、どちらの水溶液を用いるのが適切か、右の溶解度のグラフを参考にして答えなさい。また、理由も答えなさい。

(2) 下線部 b と下線部 c について、次の文の□にあてはまる語句を書きなさい。ユリもツツジも被子植物だが、葉脈のようすからユリは平行脈で□□類の特徴をもつ。

(3) 下線部 d は適切ではない。その理由を簡単に説明しなさい。なお、十二支の動物は順に、子(ネズミ)・丑(ウシ)・寅(トラ)・卯(ウサギ)・辰(ヘビ)・巳(ウマ)・未(ヒツジ)・申(サル)・酉(イヌ)・戌(イノシシ)である。

(4) 下線部 e について、ゆうさんとみなさんは、ドライアイスが変化した気体を水上置換法で集気びんに集め、実験方法をそれぞれ考えた。集気びんに集めた気体が酸素か二酸化炭素かを見分ける方法として、次のそれぞれの方法が

p.256「学年末総合問題」の「つながる問題」



# ICT

## デジタル・ポートフォリオに

- 学びの足跡(ポートフォリオ)として、記録、ふり返りができる「ふり返りシート」のデータ(Excel、PDF、スプレッドシート)を用意しています。

ふり返りシート

**ふり返りシート** 名前: \_\_\_\_\_

生きていく地球

私たちが住んでいる大地はどのように変わっているのだろうか。大地の変化はわたしたちの生活と関わっているのだろうか。

● 学び方の目標  
この章で身に覚えたい学び方にチェックを入れよう  
自分から進んで考えたり、意見を出したり、協力して実験観察をしたり、話し合いに取り組み、人の意見を参考にしたり、自分の考えを深める意識をもったり、目的を定めて内容をわかりやすくまとめたり、発表する場面で学習したことを他と関連付けよう

● 学ぶ前にトライ  
教科書p.63の「学ぶ前にトライ」を考えてみよう。

QRコンテンツ「ふり返りシート」(Excel雛形)

## CBTで確かな学力を

- 動画などを見て解答する問題(CBT※)をQRコンテンツで設置しました。
- 全国学力・学習状況調査のように、教科書本編とは異なる新たな場面での活用を育成します。

※Computer Based Testing の略

問題

**動画でチャレンジ!**

青島のぬたに使われる生物はどのような特徴があるだろうか。  
右上のQRコードから、動画を見て考える問題にとり組むことができる。

p.58 単元末「かだめし」の「動画でチャレンジ!」

# SDGs

## 誰一人取り残さない世界へ

1~3年の教科書全体で、SDGsに関する話題を提供しています。SDGsを達成するための全国各地の取り組みや、地域の問題について考える場面をちりばめ、中学校3年間をかけて、自分なりの意見を持ち、自ら意思決定をする姿勢を養うことを期待しています。

**SDGs 目標達成への取り組み**

100の目標を達成するために、2030年までに、持続可能な開発目標を達成する。SDGsは、持続可能な開発目標を達成するために、2030年までに達成すべき目標を定めています。SDGsは、持続可能な開発目標を達成するために、2030年までに達成すべき目標を定めています。SDGsは、持続可能な開発目標を達成するために、2030年までに達成すべき目標を定めています。

p.10-18 巻末見開き「SDGs 地域・環境資料集」

**防災・減災・ラボ**

弾性力で地震のゆれを伝えにくする  
地震に強い建物をつくるため、建物に地震の揺れを伝えにくする構造(免震構造)の建物が増えてきました。右の写真の建物は、免震ゴムの上の建物で、地震のときは、ゴムが変形することで地震のゆれを受け止めます。ゴムは変形した後に、弾性力で建物をもとの位置にもどします。

免震ゴムが使われている建物の写真は、東京都庁(東京都庁新庁舎)です。

p.241「防災減災ラボ」の「SDGsマーク」





## 2.対照表

図書の構成・内容		特に意を用いた点や特色	該当箇所
全体		●理科の探究の流れをわかりやすく示しました。見通しをもった「主体的・対話的で深い学び」を通して、 <b>真理を求める態度</b> が養われるようにしています。(第1号)	▶ 全体
		●性別や人種等による役割を固定せず、生徒一人ひとりが <b>個人の価値を尊重</b> しながら、 <b>互いに協力して学びを深めていけるよう</b> 配慮しています。(第2号・第3号)	
		●多くの動植物や自然環境を紹介したり、適所に「環境」マークを表示したりすることで、 <b>生命尊重や環境への意識</b> が高まるようにしています。(第4号)	▶ 自然の共通性・多様性 p.①-④、4-13、20-53
		●持続可能な開発目標(SDGs)に関連する題材等を紹介し、 <b>環境の保全に寄与する態度や国際社会の平和と発展に寄与する態度</b> が養われるように配慮しています。(第4号・第5号)	▶ ひろがる世界など p.61、80、125、 ⑫-⑬など
巻頭	「探究の過程」	●探究の流れを、教科書の構成に沿って丁寧に説明しています。また、探究における「課題の把握」や「課題の追究」、「課題の解決」を生徒の目線で例示し、生徒自身が <b>主体的に学習に取り組めるよう</b> に配慮しています。(第1号)	▶ p.③-⑥など
単元内	「学ぶ前にトライ！」 「学んだ後にリトライ！」	●単元導入と単元末で同じ問いについて考えることで、 <b>認知の変容や自己成長</b> を実感できるようにし、 <b>自己肯定感</b> が高まるようにしています。(第2号)	▶ p.19、55、63、119など
	「考えてみよう」 「発表してみよう」	●1年では、探究の学習過程として、特に「自然の事物・現象に進んで関わり、その中から問題を見いだす」ことを重視しています。自分自身で感じた疑問の中から、探究の課題を決める学習活動を通して、 <b>自主及び自律の精神</b> を育成し、 <b>責任感</b> をもつことができるようにしています。(第2号・第3号)	▶ p.14、17、76、91、138、 141、214、239など
	器具の使い方	●観察・実験の基本操作を丁寧に説明し、 <b>基本的な技能</b> が着実に身につくようにしました。動画コンテンツも用意し、安全にも十分配慮しています。(第1号)	▶ ガスバーナーの使い方 p.128など
	「Review - ふり返ろう」	●「1.用語の確認」では、単元の <b>基礎的・基本的な知識及び技能の定着</b> をはかる問題を掲載しています。また、「2.この章でたいせつな考え方」では、章の本質的な問い(エッセンシャル・クエッション)を科学的な視点でとらえる <b>表現力</b> が養われるようにしています。(第1号・第2号)	▶ p.35、53、72、83など
	「学習のまとめ」	●学習内容をふり返ることで、 <b>知識</b> が着実に身につくとともに、シートに記入することで、 <b>表現力や創造性</b> が培われるよう配慮しています。(第1号・第2号)	▶ p.54-55、118-119など
科学コラム	●身近な生活に関連した話題や日本の伝統文化、国際的な話題などを紹介しています。 <b>理科の有用性</b> や理科を生かした <b>職業への憧れ、郷土愛</b> を感じられるようにしました。(第3号・第5号)	▶ なるほど、 お料理ラボなど p.105、117など	
巻末	「自由研究テーマ例」	●自らの興味・関心をもとにテーマを設定し、予想や計画を立て、自力で検証して解決する研究活動を通して、 <b>自主及び自律の精神</b> を養うことができるようにしました。(第2号)	▶ p.259
	「思考ツールの活用」 「理科における話し合い」 「探究の成果を発表してみよう」	●参考例をもとに丁寧に説明し、 <b>表現力の育成</b> に資するようになりました。また、発表時の話し方・聞き方を扱い、 <b>相手の立場に立って行動することの大切さ</b> を示しています。(第1号・第2号)	▶ p.260-262
	「SDGs 地域・環境資料集」	● <b>情報活用能力</b> が身につくとともに、 <b>郷土の自然への愛着</b> がわくようにしています。(第3号・第4号・第5号)	▶ p.⑫-⑬



## 3.上記の記載事項以外に、特に意を用いた点や特色



インクルーシブ教育(共育)の実現に向けて		
特別支援教育	見出しの文章を読みやすいよう改行するなど、特別支援教育の専門家の監修のもと、すべての生徒が支障なく、落ち着いて学べるよう配慮しています。	● <b>観察・実験の安全面・衛生面への配慮</b> 観察・実験では、「注意」マークと注意文や、「保護眼鏡」マーク、「要換気」マークなど、視覚的にわかりやすい共通マークを設けています。
人権・ジェンダー・福祉	写真や挿絵は、男女の服装や役割を固定せず、互いに協力しながら積極的に活動するようすを描写するなど、性別・人種・身体的特徴に十分配慮して編修しています。	● <b>プログラミング教育への配慮</b> 小学校でのプログラミング学習を活用して発展させるために、脊椎動物を観点と基準で分類する例(p.46)や、植物や気体を条件分岐で同定する問い(p.57、192)を設け、プログラミング的思考を育成します。
ユニバーサルデザイン	基本的な文字のフォントにUDフォントを採用し、視認性と可読性を高めています。また、色覚の個人差を問わず、紙面の内容が判別しやすい配色・デザインを用い、メディア・ユニバーサルデザイン協会(MUD)による認証を申請中です。	● <b>ご指導経験の浅い先生への配慮</b> 充実した指導書で、日々の教材準備や個別的な指導を支援します。また、生徒の書きこみが保存できる学習者用デジタル教科書(有料)も発刊します。

# 編 修 趣 意 書

(学習指導要領との対照表、配当授業時数表)

受理番号	学 校	教 科	種 目	学 年
105-65	中学校	理科	理科	第1学年
発行者の番号・略称	教科書の記号・番号	教 科 書 名		
61 啓林館	理科 061-72	未来へひろがるサイエンス1		



## 1. 編修上特に意を用いた点や特色 1年 各単元の特色 一編修上留意した点一



2分野

### 序章 自然の中にあふれる生命

- 身のまわりの自然をさまざまな視点で観察し、新たな発見や疑問を見いだすようにしました。
- 生物のなかま分けの実習を設定し共通性・多様性の視点でとらえられるようにしました。「観察の進め方」や「観察のスキル」のコーナーなどにより、観察の基礎・基本が定着できます。



p.42-43「脊椎動物」

### 生命 いろいろな生物とその共通点

- 植物の花や葉、根のつくり、動物の体のつくりを学習することで、基本的な分類の観点と基準を身につけられるようにしています。
- 序章で学んだ分類、観察の技能を活用する展開とし、また、植物や動物の写真をダイナミックに盛り込むことにより、興味・関心が高まり、主体的に学習に取り組めるようにしています。

### 地球 活きている地球

- はじめに小学校での知識をもとに、身近な大地の変化をとらえ、観察を通して、学習への意欲を喚起できます。
- 地球内部のエネルギーに起因する直接的な現象として地震・火山を取り上げ、過去の事象・現象の推測、比較・分析を行い、地層の内容へと時間的・空間的な視点で展開しました。
- 災害に関係するところでは、そのメカニズムを学習した上で、被害の大小などを科学的にとらえ、関連付けできるように展開しました。



p.64-65「章導入」

1分野

### 物質 身のまわりの物質

- 身のまわりの物質をさまざまな方法で調べ、物質には固有の性質があること、いろいろな観点で物質を分類できることを見いだすようにしました。
- 気体の学習では、身のまわりのものから発生した気体を、自分たちで考えた方法で同定する実験を設定しました。
- 水溶液や物質の状態変化では、粒子のモデルを使って、物質についての事象を質的・実体的な視点でとらえられるよう心がけました。また、単元を通して、特に加熱を伴う実験では、安全面に配慮しました。



p.136-137「章導入」

### エネルギー 光・音・力による現象

- 光の反射や屈折の規則性、凸レンズのはたらきなどを実験を通して学び、光の道筋をかく作業を通して理解が深まるようにしました。
- 音の大小や高低が生じる方法を試行錯誤して見つけ、音と振動のようすがどのように関係しているかを実験で詳しく調べる展開にしています。
- 力の学習では、力の大きさの測定を、ばねを使って探究できるように工夫し、力の表し方の理解につなげ、物体にはたらく力のつり合いを学ぶ展開にしました。
- このように光・音・力についての事象を量的・関係的な視点でとらえるよう展開しています。



p.232-233「章導入」



1年 紙面の特徴 生徒にも先生にも、授業の流れがイメージできる紙面構成

p.62-63「単元導入」  
単元のねらいを明確にし、学びの見通しをもつ



探究の過程に沿った  
「単元の構成」

単元導入

章導入

節

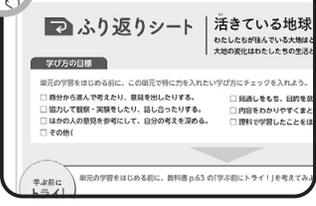
観察・実験  
↓  
思考・表現とまとめ

活用・応用

章末

単元末

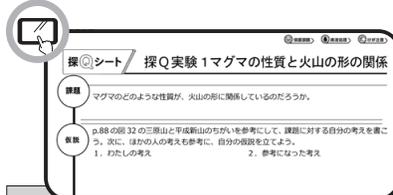
QR コンテンツ  
「ふり返しシート」(PDF雛形)  
「学ぶ前にトライ!」などに  
記入し、学びの足跡(ポートフォ  
リオ)として、記録、ふり返り  
ができる



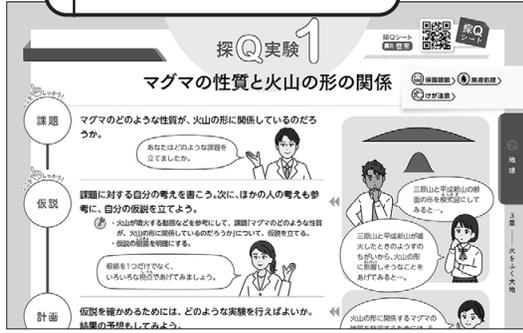
QR コンテンツ「?はてなスイッチ」  
探究へ向けて興味を引き出す



p.84-85「章導入」  
興味をもたせ、学習意欲を高める章導入



QR コンテンツ  
「探Qシート」  
(Word雛形)  
記録、ふり返り  
ができる

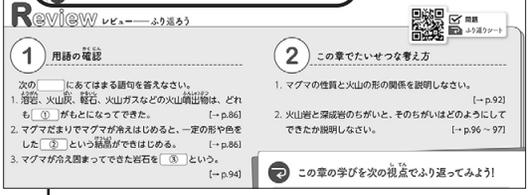


観察・実験  
↓  
思考・表現とまとめ

活用・応用



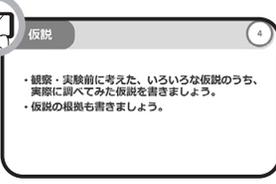
QR コンテンツ  
「用語の確認」  
基礎・基本が  
確実に定着



p.98「Review—ふり返ろう」  
資質・能力の「知識・技能」「思考・判断・表現」  
「主体的に学習に取り組む態度」の評価の3観点に活用

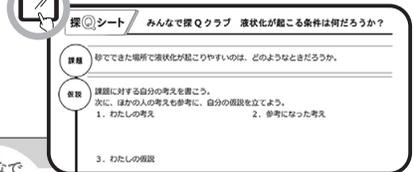
p.89「探Q実験」  
1年では「問題を見い  
だす」過程を重視した  
観察・実験

QR コンテンツ  
「発表のテンプレート」  
PowerPoint、google  
スライドのデータを  
それぞれ用意



p.93「Action—活用してみよう」  
学習して身につけた内容を、学習したものとは  
別の場面に適用する

QR コンテンツ「探Qシート」(Word雛形)  
記録、ふり返りができる



p.123「みんなでの探Qクラブ」  
探究の力を自由に活用する場で、深い学びへ導く



## 観点別特色 ～「令和の日本型学校教育」の構築を目指して～

観点	留意点	該当箇所
教育基本法及び学習指導要領の遵守	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 教育基本法に示された教育の目標を踏まえた編集方針としています。</li> <li>● 中学校理科の学習指導要領に沿った配列、内容・構成にしています。</li> </ul>	全体
主体的・対話的で深い学び	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 探究的な学習に主体的に取り組む活動として、各単元に1つ「探Q実験」を設定し、「探Qシート」により生徒の活動をサポートします。</li> <li>● 左右に広いAB判により、丁寧な本文記述とダイナミックな図や写真の両立をはかり、学習意欲を高めます。</li> <li>● 自ら考える場、また対話的な学びの場として、「考えてみよう」「考えてみよう」「発表してみよう」を設けています。</li> </ul>	p.15-17、89-91、139-141、236-239  全体  p.14、17、76、91、138、141、214、239など
知識及び技能の習得	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 本文中のつまづきやすい計算場面などは「例題」を置いて丁寧に解説し、同じ考え方で解ける「練習」に取り組めるようにしています。</li> <li>● 生徒が勘違いしやすい基本事項は、「なるほど」のコーナーで正しく理解できるよう、情報を示しています。</li> <li>● 章末には、「Review-ふり返ろう」で基本事項を確認できます。</li> <li>● 単元末には、「学習のまとめ」で学習内容を確認し、「力だめし」で単元の学習の定着度をはかることができます。また、学年末には、単元や領域を総合的にとらえた「学年末総合問題」を設けています。</li> <li>● 章導入の「つながる学び」や章末の「Review-ふり返ろう」、単元末の「学習のまとめ」には、QRコードにリンクしたコンテンツで、既習事項や学習内容を確認することができます。</li> </ul>	p.146、166、220、240  p.79、92  p.35、53、72、83など  p.54-55、56-58、256-257など  p.20、35、54-55など
思考力・判断力・表現力等の育成	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 各章は学習課題を軸とした課題解決の流れを繰り返し、探究的な学習によって、科学的な思考力が身につくようにしています。</li> <li>● 科学的な表現活動の例として、観察・実験の後に「わたしのレポート」を掲載し、自分でレポートにまとめる際のポイントがつかめるようにしています。</li> <li>● 本文中の「かきこみ」と表示した箇所では、グラフの作成や作図、モデル図の描画により、理科での表現力や読解力が身につきます。</li> </ul>	全体  p.13、104、148、204  p.25、76、138、202など
学びに向かう力・人間性等の涵養	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ダイナミックな自然写真や、日常生活とつながる写真・資料を多く掲載することで、生徒の探究心を高め、主体的に学習に取り組めるようにしています。</li> <li>● 章末には、「Review-ふり返ろう」の「この章の学びを次の視点でふり返ってみよう！」で、自らの学習状況を把握し、学習の進め方について試行錯誤するなど、自らの学習を調整しながら学ぼうとしているかどうかという意思的な側面を評価できます。</li> </ul>	全体  p.35、53、72、83など
学びの見直し・ふり返り	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 単元導入には、課題意識をもって単元の学習に入ることができるように、「学びの見直し」→「学ぶ前にトライ！」を設けています。また、同じ問いかけを、単元末に「学んだ後にリトライ！」として設け、学習をふり返り、自己評価により、学びの深まりを実感できます。</li> </ul>	p.19、55、63、119など
理科の見方・考え方	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 「生命」「地球」「物質」「エネルギー」の領域ごとの特徴的な「理科の見方」で事象をとらえ、探究の過程の中で比較したり、関係づけたりするなどの「理科の考え方」をはたらかせるようにしています。</li> </ul>	全体
観察・実験の構成	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 必ず行ってほしい「探Q実験」「生徒実験」、演示実験や代替実験として活用できる「ためしてみよう」「図示実験」で構成し、柔軟な活動計画が組み立てられるようにしています。</li> <li>● 単元末の「みんなで探Qクラブ」やサイエンス資料「自由研究テーマ例」なども観察・実験の場面として設定しています。</li> <li>● 基本的な観察・実験操作や器具の使い方、表やグラフの書き方は、「実験のスキル」などを設け、丁寧に解説しています。</li> </ul>	p.15-17、21、24、94など  p.59-60、259など  p.6、10-11、237など
観察・実験の安全配慮	<ul style="list-style-type: none"> <li>● サイエンス資料「実験を正しく安全に進めるために」では、中学校理科全般にわたって必要な注意点やスキルを丁寧に紹介しています。</li> <li>● 実験で特に注意すべき点は、「注意マーク」と丁寧な注意書き（朱赤文字）で示しています。また、保護眼鏡や火気注意など、安全に配慮すべき点は8種類の「安全マーク」を表示しています。</li> </ul>	p.126-133  p.139-140、147など
学習評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 単元導入での「学ぶ前にトライ！」と同じ問いかけを、単元末に「学んだ後にリトライ！」として入れ、自己評価することにより、学びの深まりを実感できるようにしています。</li> <li>● 単元末の「力だめし」は、単元の総括的評価になるとともに、解答と解説のページに観点別評価の観点を記載しており、自己評価も可能です。</li> </ul>	p.19、55、63、119など  p.56-58、120-122、192-194、250-252

観点	留意点	該当箇所
1人1台端末環境への対応	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 生徒の直接体験を通した学びを大切にしつつ、学習の中で効果的にICTを活用する例を、「ICTマーク」とともに随所に掲載しています。</li> <li>● 紙面にQRコードを掲載し、「協働的な学び」をサポートするコンテンツ(シミュレーション等)や、資料系コンテンツ(動画・WEBリンク等)、「個別最適な学び」をサポートするコンテンツ(CBT問題・解説動画等)などのデジタル教材を豊富に用意しました。生徒の書きこみが保存できる学習者用デジタル教科書も発刊します。</li> </ul>	<p>p.7-8、6、89、113、177、214など</p> <p>p.229、234、247、252など</p>
個別最適な学びへの配慮	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 「探Qのたね」で、個別最適な学びの支援を意識し、生徒が主体的に探究できるようにしています。</li> <li>● 章末の「Review-ふり返ろう」や、単元の「学習のまとめ」のQRコードから、単元の学習内容をふり返る問題(CBT<sup>®</sup>)に取り組むことができます。※Computer Based Testingの略</li> <li>● 「例題解説」の「練習」では、解説動画を視聴でき、理解度に合わせて個別に学習できるよう配慮しています。</li> </ul>	<p>p.82、86、116、170、183など</p> <p>p.35、53、54-55など</p> <p>p.146、166、220、240</p>
協働的な学びへの配慮	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 自分と他者の考えを比較したり、他者と協働して実験計画を立案したりする活動場面を例示し、協働的な学びが実現するように配慮しています。</li> <li>● 授業での活用を想定した、シミュレーションなどのQRコンテンツで、協働的な学びをサポートします。</li> </ul>	<p>全体</p> <p>p.229、234など</p>
内容・配列・分量	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 生徒実験を中心に授業を組み立て、余裕をもって課題解決的な学習を行うのに適切な時間の配分としています。(標準時数105に対して、配当時数100、予備時間5)</li> <li>● どの単元から学習しても支障のないように構成し、地域の気候特性や各学校の履修形態に合わせて、同一学年内での単元順序の入れ替えが自由に行えるようにしています。</li> </ul>	<p>全体</p>
学習の系統性 小学校理科、 高校理科との関連	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 章導入や本文中に「つながる学び」を設け、小学校理科の内容や既習事項を確認した上で、新たな学習に入るようにしています。</li> <li>● 高校理科につながる発展的な学習内容には、「高校化学へ」などとマーク表示し、将来の学習への期待感をもたせるようにしています。</li> </ul>	<p>p.20、28など</p> <p>p.35、75、168、213など</p>
他教科との関連 (カリキュラム・ マネジメント)、 STEAM教育	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 密度や濃度の計算など、算数・数学の基本事項が必要な箇所には、「算数・数学と関連」のコーナーを設け、また、巻末に「理科でよく使う算数・数学」を設けています。</li> <li>● 火山岩を石器に加工する話題を、「社会科と関連」として取り上げています。</li> <li>● P波、S波のような理科用語には、もともとなる英語表記を側注で示しています。 P波: Primary Wave、S波: Secondary Wave</li> </ul>	<p>p.226、263-265</p> <p>p.96</p> <p>p.76</p>
環境、 エネルギー、 防災・減災	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 多くの動植物や自然環境を紹介し、自然の共通性・多様性と豊かさに目を向けるようにしています。1年では、環境への意識の芽生えを大切に、その意識を高めるよう「環境マーク」を表示しています。</li> <li>● 「地球」単元では、地震、火山、地層など、大地の恵みと災害について事例を紹介して考察させ、また、防災・減災への備えの意識をもたせるようにしています。</li> <li>● 「防災減災ラボ」では、自然災害のしくみや影響、また、備えるための技術や取り組みなどを紹介し、当事者意識をもてるようにしています。</li> </ul>	<p>p.49、70</p> <p>p.62-125</p> <p>p.80、83、160、241</p>
持続可能な 開発目標(SDGs)、 環境教育	<ul style="list-style-type: none"> <li>● SDGsに関連する題材には「SGDsマーク」を示し、理科との関連を意識できます。</li> <li>● 巻末見開き「SDGs 地域・環境資料集」では、環境・エネルギー問題などさまざまな答えのない課題に対して、多角的な視点で自分なりの意見もち、日常生活の中で意思決定ができるようになります。</li> </ul>	<p>p.61、80、125など</p> <p>p.10-11</p>
理科を学ぶ 意義・有用性、 キャリア教育、 日常生活との関連	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 部活動と関連する「部活ラボ」、職業との関連からキャリア教育につながる「お仕事ラボ」、食生活と関連する「お料理ラボ」などにより、生活と理科を結び付けて考えられるようにしています。</li> <li>● 「深めるラボ」では、科学史に関する話題や、昔の人が見つけた知恵や現在まで受け継がれているさまざまな工夫なども紹介しています。</li> <li>● 単元末の「ひろがる世界」では、学習内容を応用した身近な話題や期待される科学技術などを取り上げ、学習がひろがるようにしています。</li> </ul>	<p>p.53、108、35など</p> <p>p.35、53、69など</p> <p>p.61、125、197、255</p>
人権、福祉、 国際理解、 ジェンダー配慮	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 生徒の写真やイラストは、男女の服装や役割を固定せず、互いに協力しながら活動していることを含め、性別・人種・身体的特徴に配慮しています。</li> </ul>	
プログラミング 教育	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 小学校でのプログラミング学習を活用して発展させるために、脊椎動物を観点と基準で分類する例などを設け、プログラミング的思考を育成します。 p.46、152</li> </ul>	<p>p.130 生徒キャラ</p>

観点	留意点	該当箇所
家庭学習・ 自学自習への対応	● 章末の「Review－ふり返ろう」、単元末の「学習のまとめ」「力だめし」、巻末の「学年末総合問題」は、家庭学習でも有効活用できます。	p.35、54-55、56-58、 256-257など
	● 「自由研究テーマ例」では、生徒が家庭でも行えるよう配慮し、身近な素材を使うようにしています。	p.259
家庭や 地域との連携	● 「お仕事ラボ」「お料理ラボ」「防災減災ラボ」のほか、科学館や動物園、水族館などの地域と連携した活動につながる話題も含まれています。	p.108、35、80、110、 37など
野外活動に おける注意、 アレルギー対策	● 野外の活動では、「転落、崖からの落石、毒をもった生物、急な天候の変化などに注意」することを示しています。また、「アレルギーをもつ人は、必ず先生に相談する」といった注意文も示しています。	p.71、49
臨時休校等への 配慮、学校外での 学習活動	● 臨時休校等の際にも学びを止めないよう、写真や資料を豊富に掲載し、さらには自学自習に適した章末や単元末の問題、QR コンテンツ「用語の確認」を用意しています。	p.35、56-58など
	● 豊富なQR コンテンツ(シミュレーション・資料・CBT)を用意し、理科の楽しさを家庭でも実感していただけるようにしています。	p.7-8など
用紙・印刷・製本	● 軽量で印刷が鮮明な用紙や、AB判でも開きやすく強度も保てる「あじろ綴じ」を採用しています。また、アレルギーや環境にも配慮し、植物油インキ・再生紙を使用しています。	全体

## 2.対照表

図書の構成・内容	学習指導要領の内容	該当箇所	配当時数
自然の中にあふれる生命	2分野(1)ア(ア)、イ	p.2～9、12～17、探Qシート・ 探Qラボ「生物のなかま分け」	9
生命 いろいろな生物とその共通点	2分野(1)ア(イ)、イ	p.18～61	1 8
1章 植物の特徴と分類	2分野(1)ア(イ)㉔、イ	p.20～35	
2章 動物の特徴と分類	2分野(1)ア(イ)㉕、イ	p.36～53	
地球 活きている地球	2分野(2)ア、イ	p.62～125	2 2
1章 身近な大地	2分野(2)ア(ア) (イ)、イ	p.65～72	
2章 ゆれる大地	2分野(2)ア(ウ)㉑、イ	p.73～83	
3章 火をふく大地	2分野(2)ア(ウ)㉒、イ	p.84～98、探Qシート・ 探Qラボ「マグマの性質と火山の形の関係」	
4章 語る大地	2分野(2)ア(ア) (イ) (エ)、イ	p.99～117	
物質 身のまわりの物質	1分野(2)ア、イ	p.134～197	2 7
1章 いろいろな物質とその性質	1分野(2)ア(ア)㉗、イ	p.134～149、探Qシート「謎の物質Xの正体」・ 探Qラボ「実験を正しく安全に進めるために」	
2章 いろいろな気体とその性質	1分野(2)ア(ア)㉘、イ	p.150～160	
3章 水溶液の性質	1分野(2)ア(イ)、イ	p.161～172	
4章 物質のすがたとその変化	1分野(2)ア(ウ)、イ	p.173～189	
エネルギー 光・音・力による現象	1分野(1)ア、イ	p.198～255	2 4
1章 光による現象	1分野(1)ア(ア)㉙㉚、イ	p.200～221	
2章 音による現象	1分野(1)ア(ア)㉛、イ	p.222～231	
3章 力による現象	1分野(1)ア(イ)、イ	p.232～247、探Qシート・ 探Qラボ「力の大きさとばねののびの関係」	
学年末総合問題	1分野(1)、(2) / 2分野(1)、(2)	p.256～257	下記参照
サイエンス資料		p.10～11、126～133、258～265	

● サイエンス資料は、本文の内容と関連させて適宜ご利用いただけるよう、配当時数に含めています。

● 学年末総合問題は、予備時間をご利用いただくことを想定しています。

**計 100**  
(標準時数105)

# 編 修 趣 意 書

(発展的な学習内容の記述)

受理番号	学 校	教 科	種 目	学 年
105-65	中学校	理科	理科	第1学年
発行者の番号・略称	教科書の記号・番号	教 科 書 名		
61 啓林館	理科 061-72	未来へひろがるサイエンス1		

ページ	記述	類型	関連する学習指導要領の内容や 内容の取扱いに示す事項	ページ数
30、34	茎の維管束	1	理科2分野 (1)ア(イ)㊦	0.25
35	海藻は何のなかま？	2	理科2分野 (1)ア(イ)㊦	0.50
44	体温の変化のちがい	2	理科2分野 (1)ア(イ)㊩	0.50
77	P波とS波のちがい	2	理科2分野 (2)ア(ウ)㊩	0.50
98	地球の深くに眠る火成岩をとり出す	2	理科2分野 (2)ア(ウ)㊦	0.50
101	不整合	2	理科2分野 (2)ア(イ)㊦	0.25
111	巨大な天体の衝突が変えた地球環境	2	理科2分野 (2)ア(イ)㊦	0.25
168	気体の溶解度	2	理科1分野 (2)ア(イ)㊦	0.25
175	状態変化の名称	2	理科1分野 (2)ア(ウ)㊦	0.25
184	こおらせたスポーツ飲料	2	理科1分野 (2)ア(ウ)㊩	0.50
197	軽くて、割れにくく、簡単に変形できるガラス	2	理科1分野 (2)ア(ア)㊦	1.00
206	つかもうとしてもつかめない？	2	理科1分野 (1)ア(ア)㊦	0.50
213	虹と太陽の光	2	理科1分野 (1)ア(ア)㊦	0.50
合計				5.75

(「類型」欄の分類について)

- 1…学習指導要領上、隣接した後の学年等の学習内容(隣接した学年等以外の学習内容であっても、当該学年等の学習内容と直接的な系統性があるものを含む)とされている内容
- 2…学習指導要領上、どの学年等でも扱うこととされていない内容