



年間指導計画案 ▶ p.46～47  
観点別特色一覧 ▶ p.50～61

**ア** ICT活用 ..... 6～7、36～41  
安全配慮 ..... 31、64～65  
イラストデータ集 ..... 7、37  
インクルーシブ教育 ..... 32～35  
インタラクティブコンテンツ ..... 36～41  
SDGs ..... 20～21  
応用力・活用力 ..... 18、24～25

**カ** 外国籍児童 ..... 32、66～69、70  
家庭学習 ..... 24～25  
カリキュラム・マネジメント ..... 30  
環境教育 ..... 20～21  
感染症対策 ..... 31  
器材(使用器材) ..... 47  
基礎・基本の定着 ..... 24～25  
技能の習得 ..... 31  
キャリア教育 ..... 19  
QRコンテンツ ..... 7、24～27、36～41  
教科書の形と重さ ..... 34～35  
教科担任制 ..... 59  
協働的な学び ..... 4～13、36  
系統性 ..... 30  
国際理解 ..... 20～21  
個別最適な(個に応じた)学び ..... 24～27

**サ** 栽培 ..... 43、46  
CBT ..... 26～27  
ジェンダー ..... 32  
思考力・判断力・表現力等 ..... 22～27  
資質・能力 ..... 4～27  
指導書 ..... 62～65  
主体的・対話的で深い学び ..... 8～13  
小中連携 ..... 30  
情報活用能力 ..... 26  
資料性 ..... 18～21、28～29  
人権 ..... 32  
STEAM教育 ..... 20

スマート解説(解説動画) ..... 25  
全国学力・学習状況調査 ..... 26～27

**タ** 他教科との連携 ..... 30  
探究的な学び ..... 8～9  
地域の自然環境 ..... 19  
知識及び技能 ..... 24～25、31  
知・徳・体 ..... 6  
デジタル教科書 ..... 66～69  
デジタルワークシート ..... 39、63  
道徳教育 ..... 20  
特別支援教育 ..... 32～33  
読解力 ..... 26

**ハ** 働き方改革 ..... 48～49、62～65  
発達の段階 ..... 11、32  
判型 ..... 34～35  
万博(大阪・関西万博) ..... 21  
1人1台端末環境 ..... 6～7、24～27、36  
評価 ..... 62～65  
福祉 ..... 20、32  
プログラミング ..... 40  
防災・減災、自然からの恵み ..... 28～29

**マ** 学びに向かう力、人間性等 ..... 6～13  
学びのサイクル&ライン ..... 8～11  
学びの見える化 ..... 10～11  
マルチリンガル教科書 ..... 70  
メタ認知 ..... 11  
問題解決 ..... 8～11

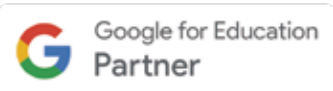
**ヤ** ユニバーサル・デザイン ..... 32～35

**ラ** 理科の見方・考え方 ..... 12～13  
理科を学ぶ意義・有用性 ..... 18～21  
令和の日本型学校教育 ..... 6、36

# わくわく 理科

Science

3～6



当社は、Google Cloud Partner Advantage  
プログラムにおいて、Google for Education™  
の Build パートナーの認定を取得しました。



個人情報の取り扱いについて当社は、当社が取り扱う全ての  
個人情報(デジタル教科書等で取り扱う個人情報)について、  
社会的使命を十分に認識し、本人の権利の保護、個人情報に  
関する法規制等を遵守します。



本社	〒543-0052	大阪市天王寺区大道4丁目3番25号	電話(06) 6779-1531
東京支社	〒113-0023	東京都文京区向丘2丁目3番10号	電話(03) 3814-2151
北海道支社	〒060-0062	札幌市中央区南二条西9丁目1番2号サンケン札幌ビル1階	電話(011) 271-2022
東海支社	〒460-0002	名古屋市中区丸の内1丁目15番20号ie丸の内ビルディング1階	電話(052) 231-0125
広島支社	〒732-0052	広島市東区光町1丁目7番11号広島CDビル5階	電話(082) 261-7246
九州支社	〒810-0022	福岡市中央区薬院1丁目5番6号ハイヒルズビル5階	電話(092) 725-6677

ホームページ <https://www.shinko-keirin.co.jp/> Google for Education は Google LLC の商標です。

啓林館

2024年度

小学校理科  
教科書のご案内

# 子どもたちも 先生も “わくわく”する理科



## 編修の基本方針

小学校理科は、未来を担う子どもたちが、はじめて出会う科学的思考の場です。豊かな自然にじかに触れ、問題を見だし、他者と協働しながら問題を解決していく「科学的な営み」をこれまで以上に大切に教科書を編修しました。

長年培われてきた教育現場の実践を継承しつつ、理科の可能性をもっと広げる「ハイブリッドな教科書」が、1人1台端末時代の教育現場をサポートします。

子どもたち一人ひとりが主役になり、子どもたちも先生もわくわくする理科の時間になってほしいと願っています。

### めざす子ども像

- 自然に親しみ、自然から学び、未来にわたって自然とともに生きる力を持った子ども
- 自ら考え、ともに考え、学ぶ楽しさと学んだ成果を実感できる子ども



## 特集 ICT 子どもたちの「〇〇したい!」をかなえるICT — 36

<b>教科書の3つの特色</b>	<b>多様な観点</b>	<b>各学年の特色</b> ..... 42
学びの中でICTを活用してみよう 6、36	防災・減災、自然からの恵み ..... 28	栽培・使用器材一覧 ..... 46
学びのサイクル&ライン ..... 8	カリキュラム・マネジメント ..... 30	年間指導計画 ..... 48
理科の見方・考え方マーカー ..... 12	安全配慮 ..... 31	<b>観点別特色一覧</b> ..... 50
理科を学ぶ意義や有用性 ..... 18	インクルーシブ教育 ..... 32	指導書のご紹介 ..... 62
SDGs ..... 20	教科書の重さ、大きさ ..... 34	デジタル教科書のご紹介 ..... 66
個別最適な学び ..... 22		マルチリンガル教科書のご紹介 ..... 70
情報活用能力 ..... 26		

## 教科書にこめた思い — 72

編集委員長 石浦章一 × 編集委員 榎太一

## 「未来を<sup>ひら</sup>く子どもたちへ」



- 特色①
- 特色②
- 特色③
- 多様な観点
- ICT特集
- 資料
- 観点別特色一覧
- 指導書
- デジタル教科書

特色 ①

# 協働的な学びが見える



問題をつかもう



予想

計画

観察1

学びの可能性を広げるハイブリッドな教科書 P.6

協働的な学びが見える学びのサイクル P.8

学びのラインで学びに見通しがもてる P.10

ポイントがわかる理科の見方・考え方 P.12

理科では「協働的な学び」を通して、問題を「科学的に解決する」ことが大切です。  
子ども一人ひとりの自由な発想を引き出し、共に学んで深めていく  
「協働的な問題解決」の流れとポイントがわかりやすい教科書です。

# 学びの可能性を広げる ハイブリッドな教科書

令和の日本型学校教育の実現に向けて、学びの中で ICT を活用する機会が多くなっています。わくわく理科では、理科として大切な直接体験と ICT を適切に組み合わせながら、**どのような場面で、どのような目的で、** ICT を活用すると効果的か、直接体験がさらに豊かになる ICT 活用例をご提案します。育成をめざす資質・能力をふまえて、**知・徳・体**をバランスよく育むことができる教科書です。



## 問題解決

自然の事物・現象との  
**直接体験が基本**

問題を科学的に  
解決するために必要な  
**資質・能力を育成**する。



## ICT活用

理科の学習の一層の充実を  
図るための**有用な道具**

**目的（明確な意図）**  
をもって使うことが大切

観察・実験の  
代替ではない！

手段が目的化  
しないように



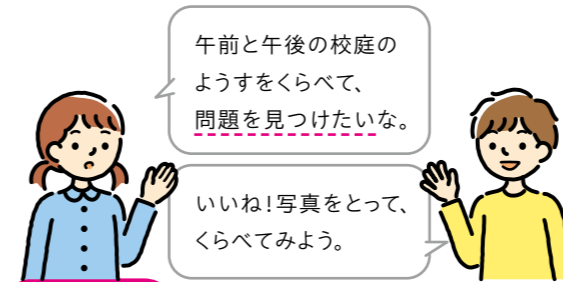
全学年の巻頭に  
「学びの中で **ICT** を活用してみよう」を新設！



3年 p.4-5

## 1 場面と目的がわかる ICT 活用例

子どもたちの「OOしたい!」という目的を  
かなえる活用例をご提案します。



### 単元内



5年 p.113

単元内でも ICT を  
使う目的をフォロー

## New

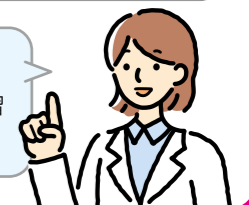
## 2 表現活動を豊かにする イラストデータ集

昆虫や人体、実験器具、グラフ、思考ツール  
など、理科の学びがもっと充実する画像データ  
を、全学年計 390 個ご用意しました。

### ダウンロードして使える



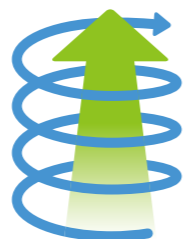
授業支援ソフトでも  
共有できるので、協働学習  
にも使えて助かります。



# 協働的な学びが見える 学びのサイクル

## 1 3段階の学びのサイクル

問題解決の過程を「**見つける・調べる・まとめる**」の3段階の「**学びのサイクル**」で示し、理科の学びが積み重なり深まるような全体構成としています。



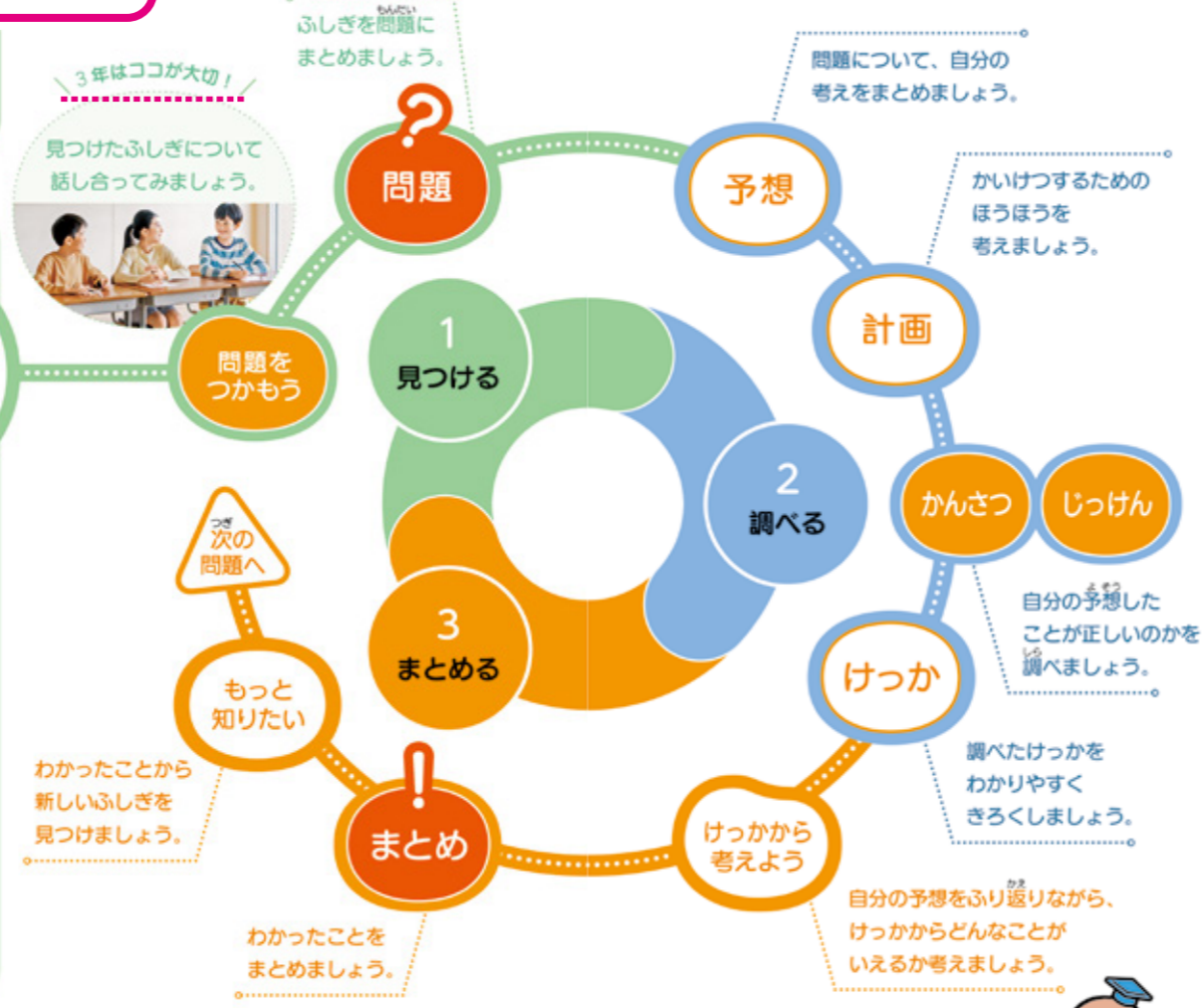
## 2 協働的に問題解決

問題を科学的に解決するためには、一人ひとりが主体的に問題を捉え、それを他者と十分に共有し、協働的に納得解を導き出していくことが大切です。紙面内では、問題解決の過程の適所で、**対話的・協働的な活動**を充実させています。



特色 1

### 理科の楽しみ方



問題解決の学習を通して培った資質・能力を、**日常生活や社会に活かす**場面を単元末に設定しています。

**ふり返って、つなげよう**  
わかったことをもう一度たしかめ、身の回りのことにつなげよう。

- ふりまろう 1. まとめノート
- 2. たしかめよう
- 3. 活用しよう
- 4. くらしとリンク

理科を楽しむ **見方・考え方**

理科を楽しむポイントとなる言葉は、**緑色のマーカー**を引いているよ!

くわしくは▶182ページ



理科を楽しむ見方・考え方については本誌 p.12-13 参照

# 学びのラインで学びに見通し がもてる

## 1 学びに見通しをもてる学びのライン

問題解決のステップを「**学びのライン**」でつなぎ、子どもたちも先生も、見通しをもちやすい教科書です。

4年 p.38-39 (単元導入)



問題をつかもう  
モーターを使ったおもちゃを動かして、気づいたことを話し合ってみよう。

問題とまとめのデザインがそろって、対応関係がわかりやすいね!

予想

実験

結果

結果から考えよう

まとめ

もっと知りたい

次の問題へ

## 2 発達の段階に合わせた展開

3・4年の単元導入では、「**問題をつかもう**」で理科への素朴概念・問題発見を特に大切にしています。  
5・6年の単元導入では、「**はじめに考えよう**」「**もう一度考えよう**」で、科学的な概念形成・自己成長の実感を特に大切にしています。

6年 p.68-69 (単元導入)



### 4 わたしたちの地球(1) 生物どうしのつながり

オジロワシは、魚などほかの動物をつかまえて食べています。ヒトをふくめた動物や植物は、食べ物や空気、水を通して、どのようにかかわり合っているのでしょうか。

思い出そう  
ヒトやほかの動物が生きていくためには、何が必要だったかな。

はじめに考えよう  
魚は鳥などに食べられる。魚は何を食べているのだろうか。

4年 p.42



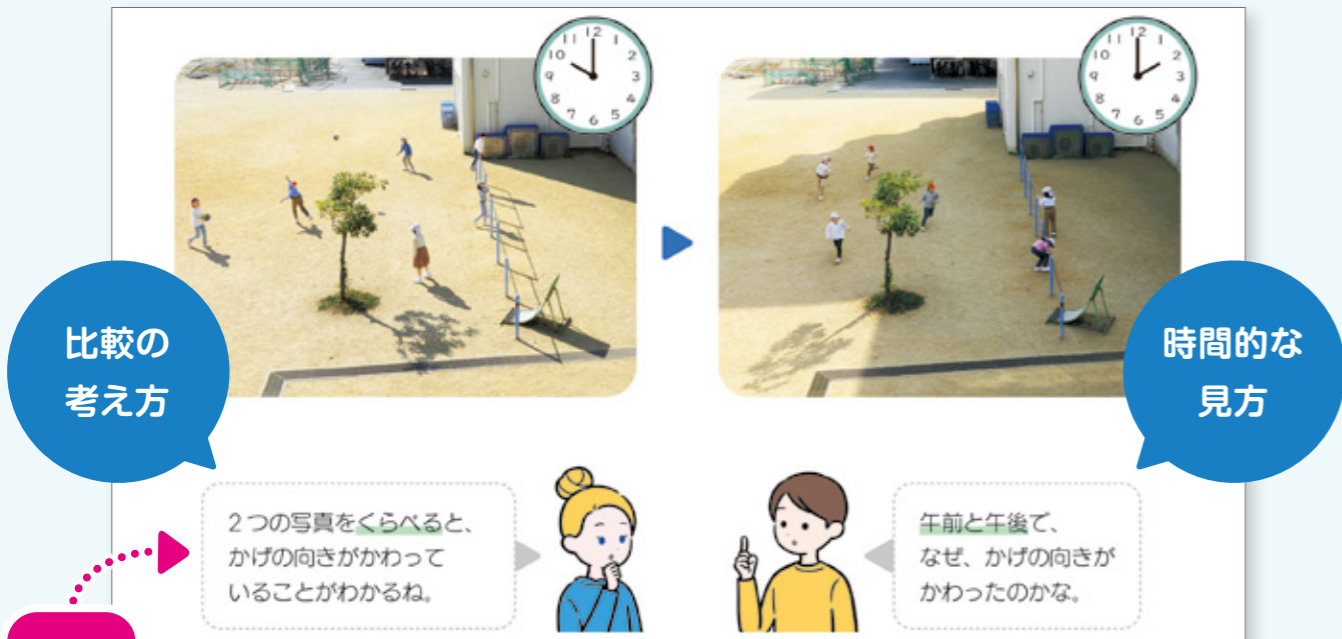
協動的な学習場面の例示

学びの連続性を大切に、新たな問題発見を促すことで、粘り強く考える態度を育てます。



4年 p.40-41

# New ポイントがわかる 理科の見方・考え方

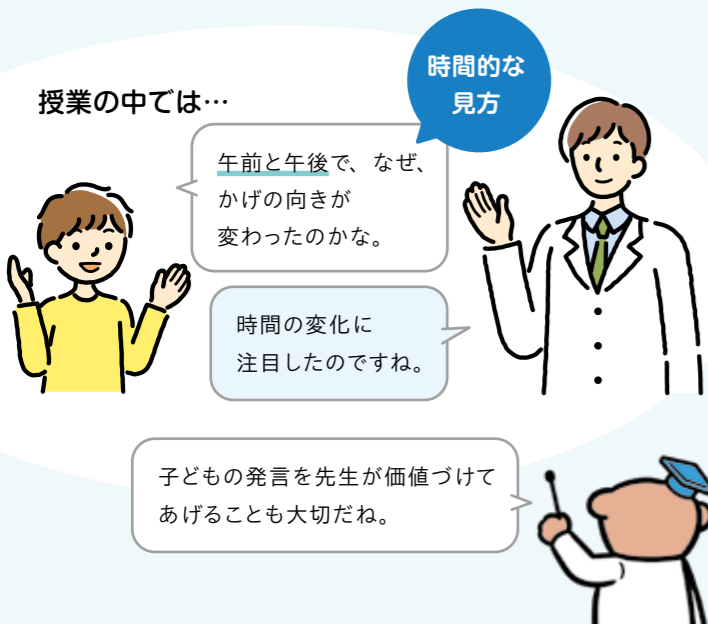


**1 ここが大切! 見方・考え方マーカー**

子どもたちが意識的に理科の見方・考え方をはたらかせられるよう、吹き出しの中に「見方・考え方マーカー」を引いています。見方・考え方をはたらかせた子ども主体の問題解決をさりげなくアシストすることで、深い学びの実現をサポートします。吹き出しの中で示すことで、見方・考え方をはたらかせることが、理科の学習の一部であることがわかります。

理科の見方・考え方は、教師用指導書でもフォローしています。

3年 p.95



学習指導要領における理科の見方・考え方

理科の見方	理科の考え方
自然の事物・現象をどのような視点で捉えるか	どのような考え方で思考していくか
エネルギー ▶ 量的・関係的	比較する 関係づける 条件制御する 多面的に考える
粒子 ▶ 質的・実体的	
生命 ▶ 共通性・多様性	
地球 ▶ 時間的・空間的	

**5分てわかる見方・考え方**

## 2 日常生活でも役立つ見方・考え方

理科の見方・考え方をはたらかせることが日常生活でも役立つ場面を紹介しています。これを読むことで、さらに学習意欲が高まります。

### 理科の「見方・考え方」が役に立ったよ!

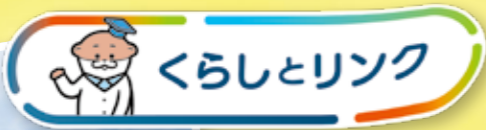


5年 p.191

いろいろな場面で、見方・考え方をはたらかせて考えてみたくなるね。

# 理科がもっと 楽しくなる

不思議がたくさん。思わずやってみたくなる。  
子どもたちの探究心をくすぐる、  
理科のおもしろさがいっぱいの教科書です。



わくわくがふくらむ  
ビジュアルな教科書

P.16

くらしとリンクで  
理科の有用性を実感

P.18

SDGs  
～サステナブルな未来へ～

P.20



子どもたちの  
わくわくが  
ふくらむ

### ビジュアル な教科書

質の高い写真を豊富に掲載しています。  
子どもたちが、興味をもって、主体的に学びに向かう  
ことができる教科書です。



特色 2



編集委員 榎 太一  
おすすめの1枚!



この1枚の写真を見て、綺麗だ〜!で終わるのか、  
どうやってきたの?と思うのか。「!」で終わらず、  
「?」まで進む心を養ってほしいです。



6年 p.124-125



# 「なにこれ?」「もっと知りたい!」が生まれる多様な題材

理科  
×  
暮らし

## 1 理科の有用性を感じる

子どもたちに**理科を学ぶ意義・有用性**が伝わるよう、日常生活や社会に関連した話題を多数掲載しています。



### 暮らしとリンク

学んだことと暮らしがつながる! 全単元末に掲載しています。

### 疑問形のタイトル

「なんでだろう?」と探究心をくすぐり、どんどん読み進めることができます。

### キーワード

詳しく調べたいときに、検索に役立つキーワードを提案しています。

暮らしとリンク

アルミニウムでつくられたランドセル (1946年)

今のランドセル

### アルミニウムのランドセル?

1946年ごろ、アルミニウムでつくられたランドセルが普及しました。アルミニウムは、金属の中で、同じ体積でくらべたときの重さが軽く、そのランドセルの重さはおよそ570gでした。今のランドセルは、形が大きくなり、重さもおよそ1300gになりましたが、やわらかく、しなやかな素材でつくられています。しなやかな素材を生かしたり、お尻、ひざあたりなど、みんなが使いやすいランドセルが、つくりだされています。

また、しなやかな素材でつくられたランドセル

ランドセルのれきし

およそ100年前のランドセル

日本のランドセルは、160年ほど前にオランダから伝わった「ランセル」が原型だとされています。130年ほど前には、今のようになりませんでした。

キーワード ランドセルのれきし、ランドセルのしなやかさ

3年 p.169



3年 p.80  
こん虫のかんざつ×  
バイオメテックス

「活用しよう」では日常生活に関する魅力的な問題を出题しています。

活用しよう

海水? 水?

② 海の生物を水そうで飼育する場合、水そうの中の海水は、自然じよう流によりじよじよに流れていきます。水位をもとに戻したいときは、海水をたすきでしようか、それともじゆんすいな水をたすきでしようか、理由とともに説明ししよう。

5年 p.159



学びを  
未来へ

## 2 未来へつながるキャリア教育

働く人へのインタビューを多数取り上げています。**理科の学びと自らの将来**をつなぎ、学ぶ意欲をさらに高めます。



星空写真家  
KAGAYA さん  
インタビュー動画



4年 p.78-79

エクモ  
ECMO の  
コラムも!



6年 p.47



6年 p.84-85

高い  
資料性

子どもたちの興味を広げる、有用な資料を多数掲載しています。学びの広がりや深まりを実感できます。

6年 p.148-149

大地の活動と暮らし

わたしたちは大地の活動から、多くの恵みを受けています。

大地の活動がもたらす美しい景観も、わたしたちの暮らしを豊かにしてくれます。自然には、地球を学び、楽しむことができます。ジオパークとは、大地(ジオ)と文化(パーク)を組み合わせることで、自然の美しさを伝える場所です。ジオパークが指定される世界ジオパークには、世界各地にあり、日本にもあります。

日本のジオパークを一挙紹介!

# SDGs ~サステナブルな未来へ~

理科を学びながら、**持続可能な食料生産**、**生態系**、**街づくり**など、SDGs への意識が高まります。  
自然環境を大切にすることを育み、**環境教育**や**道徳教育**との関連もはかることができます。

6年 p.202-203

### コオロギを食べる？

昆虫食

日本でも、世界の国々でも、肉や魚のように、こん虫を食べる文化が昔からあります。最近では、秋によく見られるコオロギが食べられています。世界の人口は年々ふえ、世界的な食料不足が心配される中、食用コオロギが新たな食料の1つとして注目されているのです。

世界的な食料不足を  
かきつるために、  
食用コオロギを使った  
おいしい食べ物を  
研究・開発しています。

食用コオロギを  
研究している渡邊さん(徳島県香南市)  
が食用コオロギは、清けつに管理されて育てられた特別な  
ものです。食用コオロギ以外のコオロギは食べてはいけません。

コオロギ入り  
トマトカレー  
コオロギ入り  
チョコレートクランチ

SDGs 2, 12, 15

### 種子を 보존するシードバンク

シードバンク

シードバンク(種子銀行)とよばれる種子を保存する取り組みが、世界で、そして日本でも行われています。さまざまな種類の種子を保存しておくことは、多様な農作物を今後も残していくだけでなく、食料の未来をえる上でも大切な取り組みの1つです。

シードバンク(富士山産有機野菜生産者連合会)のメンバーの梅井さん  
手に持っているのは「たかきび」とよばれる作物。

SDGs 2, 15

特色 2

### 外来生物

外来生物

もともとその地域にいなかった生物が、人間の活動で運ばれ、定着することがあります。このような生物を外来生物といふ。外来生物の中には、その地域で暮らすくらししている生物を脅かしたり、害獣や害虫をばらばらすること、それまでなかった食物連鎖の関係をくずしているものもいます。ひやみに生物を持ちこまない、野外に放たないというきまりを守るとともに、生物がくらす環境についているいるな面から考えていくことが大切です。

アメリカザリガニ  
(原産地: 北アメリカ)  
ボクソウキョウ  
(原産地: アフリカ)  
オオクチバス  
(原産地: 北アメリカ)

SDGs 15

QRコードから、SDGs 特設サイトへ!

## STEAM

Society5.0 時代では、さまざまな領域で、科学、技術、ものづくり、芸術や音楽、数学的知見が融合した **STEAM** の考え方が大切になります。領域にとらわれない柔軟かつ多様な発想で、SDGs などの現代的課題に取り組んでいくことができます。

### 介護

体の不自由な人を支え助ける(介護する)ときに、ボディメカニクスとよばれる技術や知識があります。例えば、立ち上がるのを支えるときは、たがいのひざを支点とすれば、作用点までのきりを短くすることができ、力点にかかる力を減らすことができます。

6年 p.171

3年 p.81 理科×アート (©尾田栄一郎/集英社)

## わくわくSDGs

サステナブルな未来へ

みんなで考える みんなの未来

教科書に準拠した子どもたちのための **SDGs 特設サイト**です。17の目標のマークに添えたQRコードから、詳しい情報を知ることができます。

わくわくSDGs



サステナブルな未来を創造する **大阪・関西万博**についても、SDGs 特設サイト内で紹介しています。

特色 ③

# 個別最適な学びをサポートする

基礎的・基本的な学習内容の定着をはかり、  
学びを日常生活や社会に活かそうとする  
力や態度を育みます。  
個に応じた展開・構成と QR コンテンツで、  
個別最適な学びをサポートします。



個別最適な学び  
(まとめノート・単元末問題)

P.24

情報活用能力や  
問題解決の力を育む  
ワクビット  
WaCBT

P.26

# 個別最適な学び (まとめノート・

# 単元末問題)

## 1 学習内容の整理・定着

単元末の「まとめノート」では、単元の学習の要点を振り返って、整理することができます。QRコードから、単元の学習内容を振り返る「補充問題(基本のチェック)」に取り組むことができ、一人ひとりの理解度に応じて、習熟度を高められます。

次の⑦～⑨に当てはまる言葉を答えましょう。

棒を支えるところを(⑦)、棒に力を加えるところを(⑧)、棒からものに力がはたらくところを(⑨)といいます。

基本のチェック

## 2 個別最適な単元末問題

「たしかめよう」で基礎・基本の定着をはかり、「活用しよう」で知識を応用する力や科学的に説明する力を育みます。「スマート解説」では、「たしかめよう」「活用しよう」のすべての問題の解説動画を視聴でき、理解度に合わせて個別最適に学習できます。

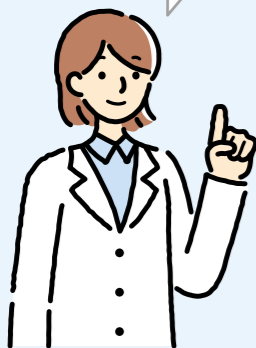
New

教科書156ページ

スマート解説

6年 p.168-169

子どもたちが、ノートにまとめる際の参考としても、使っていますよ。



用語の確認・定着も、チェック欄で行えます。

ふり返ろう  
まとめノート

これまでに学習した大切なことを、ふり返ってまとめよう。

てこのはたらき

□ 棒を使った「てこ」  
てこは、支点から作用点までのきよりが短いほど、また、支点から力点までのきよりが長いほど、重いものを小さな力で持ち上げることができる。

短くする。 長くする。

作用点 支点 力点

□ てこのうでをかたむけるはたらき

- てこが水平につり合っているとき、おもりの重さは、支点からのきよりに反比例する。
- てこのうでをかたむけるはたらきは、「おもりの重さ×支点からのきより」で表すことができる。このはたらきが、支点の左右で等しいとき、てこは水平につり合う。

左のうで おもりの重さ × 支点からのきより = 右のうで おもりの重さ × 支点からのきより

右の図の場合では、 $30 \times 4 = 20 \times 6$   
 $120 = 120$

□ てこを利用した道具

- てこを利用した道具は、支点・力点・作用点の並び方や位置をくふうすることで、はたらく力を大きくしたり、小さくしたりしている。

新しく学習した言葉  てこ  支点  力点  作用点

たしかめよう

- 右の写真の3つの道具の支点はどこでしょうか。支点の位置に、それぞれ○をつけましょう。また、これらの道具のどこを持ってば、小さな力で作業できるでしょうか。持つ位置に↓をかきましょう。
- 実験用てこが、右の図のように、水平につり合っています。図中の□に何gのおもりがついているか、計算しましょう。

せんぬき パール ペンチ

活用しよう

- つめ切りは、2つのてこを利用した道具です。左の図の「てこ1」では、空きかんづぶしと同じように、作用点の間にあるてこになっています。つめを切る部分の「てこ2」の力点と作用点は、どの位置になるのか、考えてみましょう。

もう一度考えよう

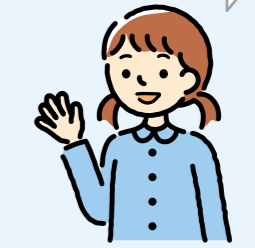
パール

パールでくぎをぬくとき、パールのはしを持つほうが、楽にくぎがぬけるのは、なぜだろうか。

スマート解説

わからなかった問題があれば、QRコードから解説動画を見てみよう。

わからなかった問題は、動画で確認しよう!



家庭学習で利用したときの指導助言の負担が、大幅に軽減されそうですね。



# 情報活用能力や 問題解決の力を育む WaCBT

ワクビット

## 2 CBTで問題解決の力をチェック!

学年	問題数	「問題解決の力」をはかる出題	
3年	4題	問題2	午前と午後の日かげのようすを比較し、差異点や共通点を基に、「問題を見いだす力」をはかる。
4年	3題	問題3	夏と冬で、鉄道のレールの繋ぎ目の隙間に違いが出る理由について、既習の内容を基に「根拠のある予想を発想する力」をはかる。
5年	4題	問題1	電磁石を使った魚つりゲームで、より重いものをつるために、電磁石を強くする「方法を発想する力」をはかる。
6年	4題	問題2	メダカが、水中でどうやって酸素を取り入れているかについて、「より妥当な考えをつくりだす力」をはかる。

全学年  
対応

5年で学んだことを生かして、えいぞうを見て答える問題にチャレンジしてみよう!

電磁石を使った魚つりゲームで、「より重い魚をつるための方法を考える」場面があるよ!

音が出るので、周りの人のめいわくにならない場所で見たり、イヤホンをしたりしましょう。

先生、保護者の方へ  
CBT (Computer Based Testing) とは、コンピュータを使った試験方式のことで、近年では、TIMSS (国際数学・理科教育動向調査) や全国学力・学習状況調査などでも導入が進んでいます。  
WaCBT では、回答に応じて、結果や解説をすぐに確認できます。理解できるまで粘り強くチャレンジすることで、子どもたちの達成感や自己肯定感が高まります。  
また、映像や音声から状況を読み解く、CBT ならではの問題を通して、子どもたちの思考力や判断力が、いっそう豊かになることが期待されます。

192

5年 p.192

New

### 1 情報活用能力を育むCBT

日常生活に関連した映像から情報を読み取り、端末上で問題に答える **CBT コンテンツ** を新設しました。理科の学習を振り返りながら、**読解力や情報活用能力** を育みます。



WaCBT  
(ワクビット)

ワクビット 5年 問題1

問題1  
電磁石を使った魚つりゲームで、より重いものをつり上げるには、つりざおにどんなくふうをすればよいでしょうか。次のア～エの中から2つ選びましょう。

- ア かん電池を1個から2個に増やして直列につなぐ。
- イ かん電池をつなぐ向きを逆にする。
- ウ コイルのまき数を多くする。
- エ コイルのまき数を少なくする。

電磁石にはどんな性質があったかな? 思い出してみよう!

はじめから 答え合わせ

答え合わせがすぐでき、  
解説やヒントも確認できます。

令和  
6年度  
より

### 全国学力・学習状況調査がCBT化!

Q CBTとは何ですか?

A Computer Based Testing の略で、コンピュータを使った試験方式です。

令和6年度から、全国学力・学習状況調査でも順次 CBT が導入されることが決まっています。従来の文字ベースの場面設定に加えて、映像や音声などを用いた CBT ならではの出題方法も検討されています。

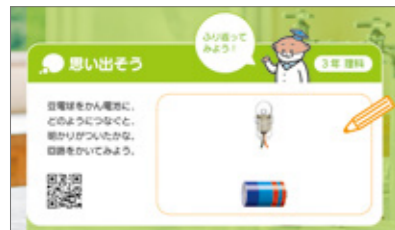




## 2 理科の系統性、他教科との関連

### 学年間での系統性

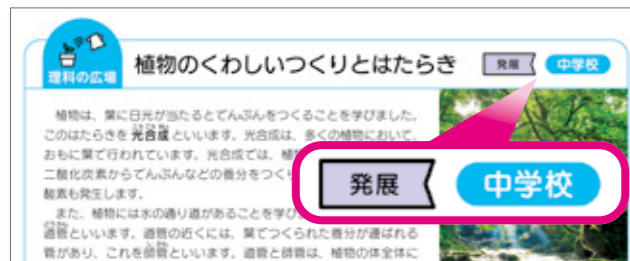
「思い出そう」では、下位学年での学習や日常生活での経験を取り上げ、子どもの思考のスタートラインをそろえます。



4年 p.39

### 小学校⇔中学校の接続

効果的な場面では中学校で学ぶ内容を紹介しています。学習内容の理解を深めるとともに、中学校理科への興味・関心を高めます。

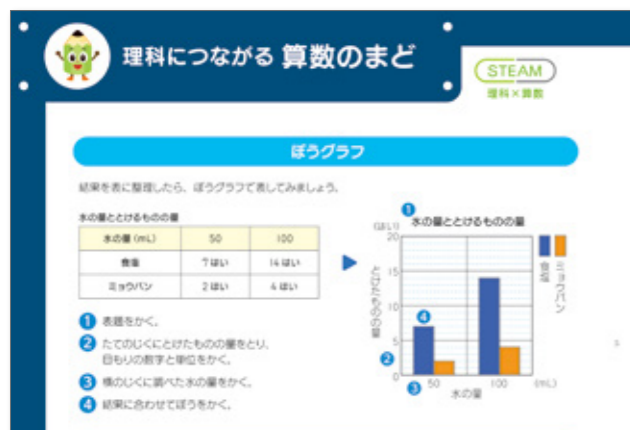


6年 p.64

### 算数との連携

各学年の巻末に「算数のまど」を掲載し、算数との連携をはかりながら、学習を進めることができます。

全学年  
対応



5年 p.186

複数の単元や学年にまたがる学習内容を整理し、関連づけて考えることができます。



6年 p.86

### 他教科との関連

他教科との関連をマークで示し、教科横断的な学びにつなげます。

4年 p.63 夏の夜空



5年 p.25 雲と天気の変化

## 3 観察・実験を正しく、安全に

### 基本的な技能の習得

丁寧な記述とわかりやすい動画で、観察・実験の技能の確実な習得につなげます。



すべての器具の  
使い方を動画で確認!



6年 p.72

わかりやすく  
リニューアル!

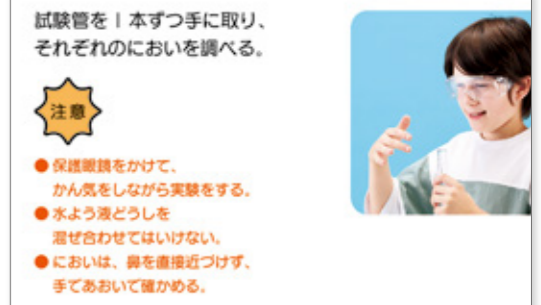
「みんなで使う理科室」を4～6年に掲載。理科室での準備や片付けなどを確認できます。

4年 p.110-111



### 徹底した安全配慮

子どもたちが安心して観察・実験に取り組めるよう、安全に十分に配慮しています。



6年 p.97

特別支援の観点から、文字とアイコンを組み合わせた、わかりやすいマークにしています。



実験の際の注意点を  
インタラクティブに確認!

### 感染症・熱中症への対応

6年の唾液のはたらきを調べる実験では、綿棒とマイクロチューブを使用した個人実験とし、感染症対策への配慮を記載しています。



6年 p.29



3年 p.90

多様な  
観点



## 誰もが学びやすい教科書をめざして

特別支援教育の専門家の監修のもと、すべての子どもたちが支障なく、落ち着いて学習できるように工夫しています。(監修：柘植雅義 筑波大学教授、LITALICO 研究所)

### UD FONT

本文には、見やすく読みまちがえにくいユニバーサルデザインフォントを採用しています。



通常ゴシック体

UD デジタル教科書体

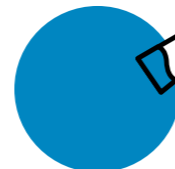
発達の段階を考慮し、3年、4年、5・6年で、フォントサイズを調整しています。

### 配色にもこだわりました!

発達の段階に合わせて、教科書のメインカラーを設定しています。



3・4年：オレンジ  
活動的、  
親しみやすい



5・6年：ブルー  
爽やかな、  
集中力を高める

### MUD

Media Universal Design

色覚特性を含めた、すべての人が見やすく、読みやすいデザインを行い、メディア・ユニバーサル・デザイン協会の承認を申請中です。



見分けやすい色の組み合わせ

6年 p.102

色名の記載

文字や線への  
白い縁取り

### 人権や福祉

掲載しているイラスト・写真では、ジェンダーや人権、国籍、福祉等に配慮し、ともにいきいきと学んでいるようすを紹介しています。



6年 p.97

## 2 かげの向きと太陽のいち

問題を  
つかもう



2つの写真をくらべて、  
気づいたことを話し合おう。



2つの写真をくらべると、  
かげの向きがかわって  
いることがわかるね。



午前と午後で、  
なぜ、かげの向きが  
かわったのかな。

問題

どうして、かげの向きがかわったのだろうか。

予想と計画



かげは太陽の反対がわに  
できるから、太陽のいちが  
かわったのだと思うよ。



時間がたつと、かげの向きと  
太陽のいちがどうなるのか、  
観るとよさそうだね。

95

3年 p.95

白を基調とした、  
視認性が高い紙面です。  
自然な視線の動きとなるよう、  
上から下へ流れるデザインを  
基本としています。

マークは文字入りで  
わかりやすく。



文節改行で読みやすく。

多様な観点

### 動画コンテンツの字幕

全ての動画コンテンツに、ON/OFFの切り替えができる「字幕」をご用意しています。聴覚障がいをはじめ、文字情報支援が必要な子どもの学びをサポートしています。



こちらにも!

デジタル教科書 ▶ 本誌 p.66

拡大、総ルビ表示、音声読み上げ、リフロー表示、配色変更。

マルチリンガル教科書 ▶ 本誌 p.70

教科書を多言語で表示、音声読み上げ。

拡大教科書 ▶ 本誌 p.70

文字の大きさを違えたものを複数ご用意。

## LITALICO

りたりこ

子どもの発達支援や学習支援などを行っている(株)LITALICOの監修のもと、教科書のユニバーサルデザイン化をめざして制作しました。

Q 教科書に求められる「インクルーシブ教育」とは?

A 障がいの有無によらず、10人子どもがいれば10通り、その子にあった学び方があります。多様な子どもがいる中、教科書にどこまで標準化とカスタマイズの折り合いを求めるかは難しい問題ですが、配色やフォント、情報提示の仕方を工夫することは、全ての子どもたちにとって「学びやすさ」につながります。

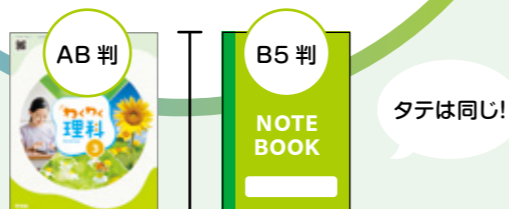


# 子どもたちが 使いやすい 教科書のカたち

使いやすく!



タブレットを含めた机上スペースは窮屈で、落下による破損も起きがちです。教科書はノートと並べて使いやすい、**机上スペースにゆとりをもてる判型**としました。



軽く!

教科書や教材、タブレット、学用品など、ランドセルが過重になっています。子どもたちの負担を少しでも減らすため、**教科書の軽量化**を実現しました。

見やすく!



デジタル教科書もワイドな紙面で閲覧できます。



教科書と目の距離を 33cm としたときの視野  
(※日本眼科医会は 30cm 以上を推奨)

AB 判は、**ヒトの眼からの情報受容に適した形**です(右ページ参照★)。



## 教科書の軽量化

教科書の軽量化をめざし、仕様の変更、用紙・造本の再検討を行いました。

- 本文ページ数は減らさず、理科の教科書として求められる、丁寧な問題解決の流れや資料性を大事にしています。
- 写真が鮮やかに発色し、かつ裏写りにくい**自社開発の本文用紙**を使用しています。

4 学年合計で**約 124g の軽量化**を実現しました。(※当社比)



## 情報受容に適した見やすい形とは



清川清 先生  
奈良先端科学技術  
大学院大学 教授

ヒトの視野は水平方向に広く、情報受容しやすい中心付近の視野も楕円形です。AB 判は情報受容に適した見やすい形といえます。

★教科書と目の距離を 33cm としたときの視野

	水平方向	垂直方向	情報受容の程度
弁別視野	~ 2.9cm	~ 2.9cm	視力などの視機能が優れている中心領域
有効視野	~ 17.7cm	~ 11.6cm	眼球運動だけで瞬時に情報受容できる領域
安定注視野	38.1 ~ 66.0cm	27.4 ~ 46.7cm	眼球・頭部運動で無理なく注視でき、効果的な情報受容ができる領域

## 子どもたちの身体的発達に配慮して

筋肉が十分に発達していない子どもが、重すぎるランドセルを背負うと、猫背になることがあり、側弯(そくわん)といって背骨が横に曲がってしまうことも考えられます。ランドセルの重さで、子どもたちに負担がかかりすぎないように、気をつけてほしいと思います。



鈴木悟 先生  
名古屋市立大学  
医学部附属西部医療  
センター名誉院長・  
みたき総合病院副院長

## ランドセルの負担を少しでも減らすために



白土健 先生  
大正大学 教授

体重 27kg の児童が背負う 4.0kg のランドセルは、体重 65kg の大人なら 9.6kg に相当します。それを毎日背負って通学する児童は、心身ともに疲弊してしまいます。教科書の質を担保しつつ重さを抑えることは、児童の健やかな成長と学習意欲につながります。

- 持ち物の例
- 教科書 4 冊
  - ノート 4 冊
  - ふてばこ
  - タブレット
  - 体操服
  - 水筒
  - ランドセル



多様な観点

# 子どもたちの「〇〇したい！」 をかなえるICT



令和の日本型学校教育の実現に向けて、1人1台端末が整備され、ICTを活用する機会が多くなっています。理科でのICT活用にあたっては、直接体験を前提として、問題解決の各場面での「目的」をかなえるために、ICTを適切に活用することが大切です。

そこで、「わくわく理科」では、どんな場面でどんな活用が効果的か、子どもたちの「〇〇したい!」という目的に合わせて、巻頭に「**学びの中でICTを活用してみよう**」を掲載しています。(本誌p.6-7参照)さらに、適材適所に配置されたデジタルコンテンツは、従来の動画や音声などのコンテンツに加え、自ら思考(試行)し、学びが深まる**インタラクティブなコンテンツ**も充実し、パワーアップしています! 全ての子どもたちの可能性を引き出し、個別最適な学びと協働的な学びの実現をサポートします。

## 子どもたちが主体的に取り組める 豊富なインタラクティブコンテンツ



## 教科書 × ICT でわくわくをもっと!

「デジタルだからこそできる」**直接体験を補足・拡張するインタラクティブなコンテンツ**が、理科の“わくわく”をもっと増やします。

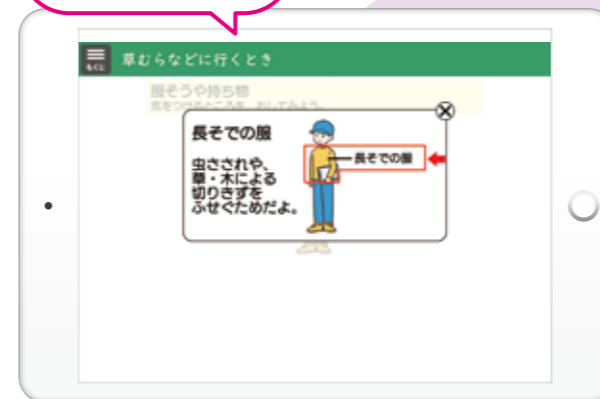


6年p.127 (7.大地のつくりと変化)

空間的な見方を  
はたらかせる



屋外活動の  
注意点がわかる



3年p.11 (1.生き物をさがそう)

ICT  
特集

New

## イラストデータ集 (全学年対応)

わくわく理科では、子どもたちの学びに役立つイラストデータ集を用意しています。

- 図をかく時間が短縮できるから、思考の時間を確保できる!
- 授業支援ソフトでも使えるから、共有の場が豊かになる!



実験器具や思考ツールなど、  
使えるイラストが  
全学年計 390 個も!



3年 5.こん虫の体のつくり

# とある日の ICT を活用した理科の授業

## 3年の場合 5. こん虫のかんさつ



ICTを効果的に授業に取り入れている洗足学園小学校の赤尾先生にお聞きました!

編集委員 赤尾 綾子

3年 p.72-73

2 こん虫の体のつくり

3年 p.74

3年 p.79 (単元末)

問題をつかもう

問題

かんさつ2

けっか

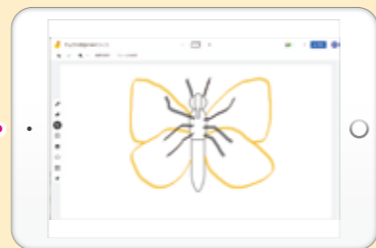
まとめ

スマートかいせつ

問題の解説動画で、個別最適な学びができます。(本誌 p.25 参照)

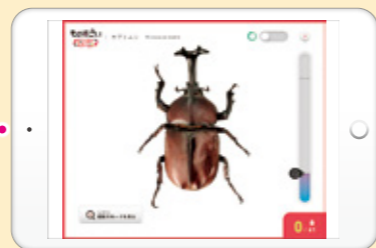
### 問題をつかもう

春に学習した記録を見たり、イラストデータ集を活用してチョウの成虫の体のつくりを振り返ることができます。



### 観察

まずは自分の目で見ると、観察することが大切です。その上で、詳しく観察したい角度で写真を撮っておくと、後で見返すことができます。動画を撮影しながら、音声で記録してもいいですね。観察が難しい昆虫は、ICTを活用して補うこともできます。



### まとめ

自分と友だちが調べた昆虫を、撮影した写真を見ながら話し合い、比較することで、協働的な学びが実現できます。学習データを保存しておくことで、今後の学習の参考になります。また、学んだことを活用して、QRコンテンツ「生き物のなかま分け」をすると学びが深まります。



## 5年の場合 7. ふりこのきまり



ICTを効果的に授業に取り入れている丹波市立黒井小学校の細見先生にお聞きました!

編集委員 細見 隆昭

5年 p.122-123

7 ふりこのきまり

5年 p.124-125

1 ふりが1往復する時間

5年 p.126-127

5年 p.128

問題をつかもう

問題

計画

実験1

結果

考察しよう

まとめ

QRコードから曲を再生し、その曲のテンポに合わせて実際にふりこを振る活動を通して、問題を見いだすことができます。



### 計画サポート

ふりこの動画コンテンツで、1往復する時間の調べ方をみんなで考え、計画できます。



### 実験サポート

計算ソフトを使って1往復する時間を算出できることで、結果の整理や考察にしっかりと時間を充てることができます。



結果がすぐに共有でき、考察に役立てることができる「デジタルワークシート」も! 自学でもご利用いただけます。(本誌 p.63 参照)





# QRコンテンツのご紹介(一部)

## ちゅう車場ゲーム

車がゴールぴったりに止まるまでの条件をシミュレーションして、3年からプログラミング的思考を育みます。



3年 p.55

## 気球に乗ってめざせ、南の島!

あたためられた空気が上に動くことを利用した気球ゲームを用意しています。プログラミング的思考が育めます。



4年 p.153

## 水やりシミュレーション

インゲンマメの成長に適した水やりの条件をシミュレーションして、プログラミング的思考を育みます。



5年 p.50

## プログラミングシミュレーター 明かり

自分でパーツを組み合わせてつくったプログラムの結果を、アニメーションで確認することができます。



6年 p.183

## 生き物のなかま分け

これまで学んだことを使って、生き物のなかま分けを、インタラクティブに行えます。



3年 p.74

## 理科室のましがいさがし

理科室の安全指導に活用できるましがいさがし形式のインタラクティブコンテンツです。



4年 p.111

## 防災クイズ 台風

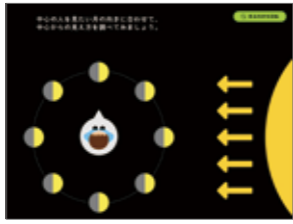
台風が近づいてくる前に、備えておくことよい防災行動を、クイズ形式で考えていきます。



5年 p.68

## 月の見え方シミュレーション

「月の位置と月の形の変化」の実験をシミュレーションできるため、結果の確認や考察に最適です。



6年 p.118

## 燈籠坂大師の切通しトンネル

360°VRで、切通しトンネル内の地層の様子を見ていく疑似体験ができます。



6年 p.125

## マスカットの育て方

働く人へのインタビュー動画です。学んだこと、日常生活、キャリア教育をつなげます。



3年 p.107

## わたしたちの町の春のようす

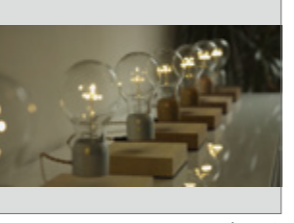
子どもたちが春のようすをレポートする動画です。住んでいる地域との共通点・差異点の見方をはたらかせて学習できます。



4年 p.19

## 空中に浮かぶ電球

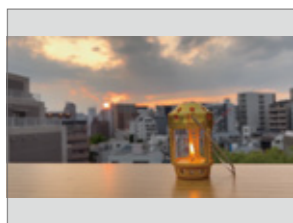
5年巻頭の導入動画です。光る電球が空中に浮かぶようすの芸術的な映像から、理科の世界へといざないます。



5年 p.1

## キャンドルランタンが燃えるようす

「1.ものが燃えるしくみ」の導入動画です。趣のある動画で学習の主題にアプローチしていきます。



6年 p.11

## スマート解説

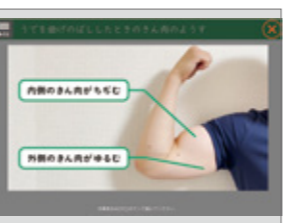
単元末問題の解説動画です。視聴することで、個別最適に学習を進めることができます。



4年 p.48 など

## うでを曲げのばしたときのきん肉のようす

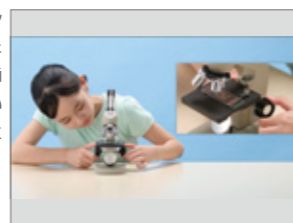
腕を曲げ伸ばしたときの筋肉のようすを見ることができ、腕が動くしくみについてより理解が深まります。



4年 p.95

## けんび鏡の使い方

全体と手元のアプリを組み合わせたわかりやすい動画で、顕微鏡の使い方の技能の習得につながります。



5年 p.76

## わくわくSDGs

教科書に準拠したSDGs特設サイトをご用意しました。各目録や教科書掲載のコラムについて、より深く学ぶことができます。



3年 p.7 など

## しぜつの活用

全国の科学館・博物館や動物園・水族館を一覧から探ることができ、自由研究のテーマ探しにも役立ちます。



5年 p.185 など

## IoT百葉箱

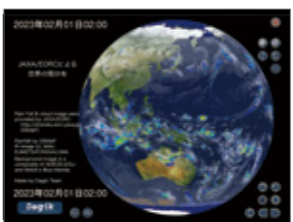
全国に設置されているIoT百葉箱のリアルタイムデータを見ることが出来ます。



4年 p.23

## ダジックアース「最近の雲と雨の分布」

直近3、4日間の雨雲の動きや雨の分布の変化を、地球儀を動かすように、調べることができます。



5年 p.21

## ひろしまマイ・タイムライン

小学生や指導者、一般向けのガイドなど、マイ・タイムライン(防災行動計画)のわかりやすい手引きのページです。



5年 p.25

## 2025年、大阪・関西に万博がやってくる!

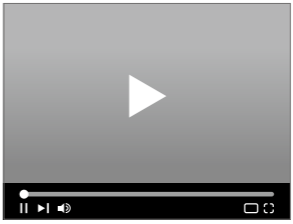
大阪・関西万博の紹介ページです。万博の歴史や2025年開催予定の大阪・関西万博のコンセプトなどを紹介しています。



6年 p.200

## NHK for School

教科書の学習内容に沿った解説として、NHK for Schoolの動画にリンクしています。



3年 p.73 など

## こまった!ときどうする?

アオムシやカマキリが寄生してしまったときや、蛹が落ちてしまったときに参照できるスライドです。



3年 p.32

## 思い出そう

単元のはじめに、既習事項の振り返りができるフラッシュカード形式の確認問題です。



6年 p.91 など

## きほんのチェック

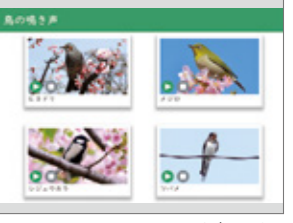
単元の最後に、学習した内容を確認できるフラッシュカード形式の問題をご用意しています。



6年 p.82 など

## 鳥の鳴き声

身近な野鳥(ヒヨドリ、メジロ、シジュウカラ、ツバメ)の鳴き声を聴くことができます。



4年 p.15

### QRコンテンツ数

	3年	4年	5年	6年	計
操作系(インタラクティブ)	6	5	16	18	45
動画	42	33	41	45	161
Webサイト	17	15	36	32	100
スライドショー	6	4	0	2	12
フラッシュカード	15	18	20	17	70
音声	1	2	0	0	3
計	87	77	113	114	391

※ 1つのQRコードから複数のコンテンツにリンクしているものもあるので、紙面に掲載しているQRコードの数はこれよりも少なくなります。



# 3年の 特色

子どもたちにとって、はじめての理科。身の回りの自然にたくさん触れて、問題を見いだすことを大切にしました。



「結果」の場面でも、比較の視点を大切にしました。

比較する視点をわかりやすく示し、「問題」を主体的に見だしていきます。

2 かげの向きと太陽のいち

問題をつかもう

2つの図画を比べて、気づいたことを話し合おう。

問題

どうして、かげの向きがかわったのだろうか。

予想と計画

3年 p.95

けっか

●ものの形をかえても、重さはかわらない。

3年 p.164

# 4年の 特色

根拠のある予想や仮説を発想する力を育めるように、予想の過程を大切にしています。



得られた結果を関係づけて考えることも大切にしています。

1 水の流れとかたむき

問題

水の流れと地面のかたむきには、どんな関係があるのだろうか。

予想と計画

4年 p.30

結果

かん電池の数やつなぎ方と、電流の大きさには、どんな関係があるといえるか、話し合おう。

4年 p.46



理科の「ものと重さ」と算数の「重さ」の学習の、関連はありますか？



植物の育ちの観察では、ホウセンカとヒマワリを観察するのはですか？



「ものと重さ」単元は、3年算数での「重さ」の学習より後に実施できるよう、3学期末に担当しています。また、巻末「算数のまど」で、単位の読み書きなどを確認できます。

11 ものと重さ

身の回りのいろいろなものには重さがあります。手に持って、重さをくらべてみましょう。

3年巻末 p.180

理科につながる算数のまど

3年 p.161

教科書では、夏生一年生の双子葉植物で、発芽率が比較的良好、育てやすいホウセンカとヒマワリを扱っています。このほかにも、学校や地域の状況に合わせた植物の栽培・観察が考えられます(指導書でご提案予定)。

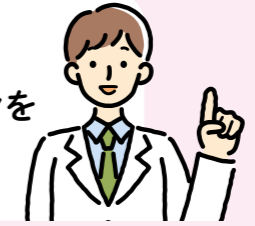


教科書は、3年生の発達の段階に配慮し、比較しやすいよう、メインの植物を2種類で構成しています。

3年 p.18



季節と生き物の単元で、ヒョウタンを栽培するのはなぜですか？



4年の栽培では、ヒョウタンのほかにツルレイシやヘチマがあげられますが、啓林館がヒョウタンの栽培をおすすめする4つの理由があります。

- 1 茎の伸びがはかりやすい!**  
ヒョウタンはツルレイシと比べて、太い茎がまっすぐに伸びるため、茎の伸びをはかって季節と成長の関係を調べる4年の学習に適しています。
- 2 場所を選ばず栽培できる!**  
ヒョウタンはヘチマと比べて、プランターなどの狭い場所でも栽培することができるため、場所を選びません。また、栽培北限がないため、全国どこでも栽培することができます。
- 3 5年の学習につながる!**  
4年でヒョウタンの生命のサイクルを学習しておく、5年でヘチマを用いて受粉実験を行い生命のサイクルを学習する際に、既習事項として活かすことができます。生命領域の見方(共通性・多様性)をはたらかせ、ヒョウタンとヘチマを比較しながら、より深く思考できます。
- 4 STEAM教育にも◎!**  
ヒョウタンは、実を収穫した後、工作したり絵をかいたり加工して楽しむことができるため、STEAM教育にもご活用いただけます。



資料







# 年間指導計画案

「年間指導計画案」のデータは、教科書紹介 Web ページよりダウンロードいただけます。  
[https://www.shinko-keirin.co.jp/keirinkan/sho\\_r6/rika/](https://www.shinko-keirin.co.jp/keirinkan/sho_r6/rika/)



**3年** 合計 80 (90) 時間 ( ) 内は予備を含む時数

2学期制	3学期制	月	単元名	配当 時数	標準 時数
前期 40 (44)	1 学期 30 (32)	4月 (7)	●理科のガイダンス	1	(1)
			1. 生き物をさがそう	4	(4)
		5月 (8)	植物を調べよう (1) 2. たねをまこう	4	(4)
			3. チョウを育てよう	8	(9)
		6月 (10)	植物を調べよう (2) ○植物の育ちとつくり	3	(3)
			4. 風とゴムの力のはたらき	8	(9)
		7月 (7)	植物を調べよう (3) ○花のかんさつ	1	(1)
			●自由研究	2	(2)
		9月 (7)	5. こん虫のかんさつ	4	(5)
			植物を調べよう (4) ○植物の一生	3	(4)
		10月 (10)	6. かげと太陽	8	(9)
11月 (10)	7. 光のせいしつ		7	(8)	
	12月 (7)	8. 電気で明かりをつけよう	6	(7)	
後期 40 (46)	2 学期 29 (34)	1月 (8)	9. じしゃくのふしぎ	7	(8)
			●これまでの学習をつなげよう	1	(1)
		2月 (10)	10. 音のせいしつ	5	(6)
			11. ものと重さ	6	(7)
		3月 (6)	○おもちゃランド	2	(2)

「11. ものと重さ」は、算数での「重さ」の学習より後に実施できるように配当しています。

**4年** 合計 94 (105) 時間 ( ) 内は予備を含む時数

2学期制	3学期制	月	単元名	配当 時数	標準 時数
前期 47 (52)	1 学期 34 (37)	4月 (9)	●理科のガイダンス	1	(1)
			季節と生き物 (1) 1. 春の生き物	8	(9)
		5月 (9)	2. 天気と1日の気温	5	(6)
			自然の中の水のゆくえ (1) 3. 地面を流れる水のゆくえ	6	(6)
		6月 (12)	4. 電気のはたらき	7	(8)
			季節と生き物 (2) ○夏の生き物 夜空を見上げると (1) ○夏の夜空	4	(4)
		7月 (7)	●自由研究	2	(2)
			夜空を見上げると (2) 5. 月や星の動き	6	(7)
		9月 (9)	6. とじこめた空気や水	6	(7)
			10月 (12)	7. ヒトの体のつくりと運動	6
		11月 (12)		季節と生き物 (3) ○秋の生き物	4
●みんなて使う理科室	2		(3)		
12月 (5)	温度とものの変化 (1) 8. ものの温度と体積	8	(9)		
	1月 (9)	夜空を見上げると (3) ○冬の夜空 季節と生き物 (4) ○冬の生き物	3	(3)	
2月 (12)		温度とものの変化 (2) 9. もののあたためり方	7	(8)	
	3月 (9)	温度とものの変化 (3) 10. 水のすがた	7	(8)	
3月 (9)		自然の中の水のゆくえ (2) 11. 水のゆくえ	5	(6)	
	●これまでの学習をつなげよう	1	(1)		
季節と生き物 (5) ○生き物の1年間	2	(2)			
後期 47 (53)	2 学期 33 (38)	10月 (12)	7. ヒトの体のつくりと運動	6	(7)
			季節と生き物 (3) ○秋の生き物	4	(4)
11月 (12)	●みんなて使う理科室	2	(3)		
	温度とものの変化 (1) 8. ものの温度と体積	8	(9)		
12月 (5)	夜空を見上げると (3) ○冬の夜空 季節と生き物 (4) ○冬の生き物	3	(3)		
	温度とものの変化 (2) 9. もののあたためり方	7	(8)		
1月 (9)	温度とものの変化 (3) 10. 水のすがた	7	(8)		
	自然の中の水のゆくえ (2) 11. 水のゆくえ	5	(6)		
2月 (12)	●これまでの学習をつなげよう	1	(1)		
	季節と生き物 (5) ○生き物の1年間	2	(2)		
3月 (9)	3 学期 27 (30)	2月 (12)	温度とものの変化 (3) 10. 水のすがた	7	(8)
			自然の中の水のゆくえ (2) 11. 水のゆくえ	5	(6)
3月 (9)	●これまでの学習をつなげよう	1	(1)		
	季節と生き物 (5) ○生き物の1年間	2	(2)		

「●これまでの学習をつなげよう」では、固体・液体・気体の性質をまとめることで、複数の単元で別々に学習した内容のつながりを意識できるようにしています。

**5年** 合計 95 (105) 時間 ( ) 内は予備を含む時数

2学期制	3学期制	月	単元名	配当 時数	標準 時数
前期 47 (52)	1 学期 33 (37)	4月 (9)	●理科のガイダンス	1	(1)
			受けつがれる生命 (1) ○花のつくり	2	(2)
		5月 (9)	天気の変化 (1) 1. 雲と天気の変化	7	(8)
			受けつがれる生命 (2) 2. 植物の発芽と成長	12	(13)
		6月 (12)	受けつがれる生命 (3) 3. メダカのとんじょう	7	(8)
			●自由研究	2	(2)
		7月 (7)	天気の変化 (2) ○台風と気象情報	3	(4)
			9月 (9)	●自由研究	2
		9月 (9)	受けつがれる生命 (4) 4. 花から実へ	8	(9)
			10月 (12)	受けつがれる生命 (5) 5. ヒトのとんじょう	6
		●これまでの学習をつなげよう		1	(1)
11月 (12)	6. 流れる水のはたらき	12	(13)		
	12月 (6)	7. ふりこのきまり	7	(8)	
1月 (9)		●みんなて使う理科室	1	(1)	
	2月 (12)	8. ものとけ方	15	(16)	
3月 (8)		9. 電流と電磁石	11	(12)	
	後期 48 (53)	2 学期 35 (39)	10月 (12)	受けつがれる生命 (5) 5. ヒトのとんじょう	6
●これまでの学習をつなげよう				1	(1)
11月 (12)	6. 流れる水のはたらき	12	(13)		
	12月 (6)	7. ふりこのきまり	7	(8)	
1月 (9)		●みんなて使う理科室	1	(1)	
	2月 (12)	8. ものとけ方	15	(16)	
3月 (8)		9. 電流と電磁石	11	(12)	

学年の早い時期から1年を通して、防災・減災、恵みへの意識を高めることができるように、地学単元では「ウイズアース」を設定し、「1. 雲と天気の変化」の「くらしとリンク」では、日本の四季を取り上げています。

**6年** 合計 95 (105) 時間 ( ) 内は予備を含む時数

2学期制	3学期制	月	単元名	配当 時数	標準 時数
前期 48 (52)	1 学期 33 (37)	4月 (9)	●理科のガイダンス	1	(1)
			1. ものが燃えるしくみ	8	(9)
		5月 (9)	2. ヒトや動物の体	8	(9)
			6月 (12)	3. 植物のつくりとはたらき	8
		7月 (7)		わたしたちの地球 (1) 4. 生物どうしのつながり	6
			●これまでの学習をつなげよう	1	(1)
		9月 (9)	●自由研究	2	(2)
			●みんなて使う理科室	2	(2)
		10月 (12)	5. 水よう液の性質	13	(14)
			11月 (12)	6. 月と太陽	5
		12月 (6)		7. 大地のつくりと変化	15
1月 (9)	8. てこのはたらき		9	(10)	
	2月 (12)	9. 発電と電気の利用	13	(14)	
3月 (8)		わたしたちの地球 (2) 10. 自然とともに生きる	4	(5)	

気温が低いと実験の成功率が下がる「5. 水よう液の性質」は、夏休み後の気温が比較的、高い時期に配当し、事前に「●みんなて使う理科室」で安全指導が行えるようにしています。

資料



「観点別特色一覧表」のデータは、教科書紹介Webページよりダウンロードいただけます。  
[https://www.shinko-keirin.co.jp/keirinkan/sho\\_r6/rika/](https://www.shinko-keirin.co.jp/keirinkan/sho_r6/rika/)

\*教育基本法への対応

教育基本法第2条	教科書の特徴	具体例
第1号 幅広い知識と教養を身につけ、真理を求める態度を養い、豊かな情操と道徳心を培うとともに、健やかな身体を養うこと。	①理科の問題解決の流れを「 <b>学びのサイクル&amp;ライン</b> 」でわかりやすく示し、「 <b>主体的・対話的で深い学び</b> 」を繰り返し、 <b>真理を求める態度</b> が養われるようにしている。	● <b>学びのサイクル&amp;ライン</b> →本誌p.8-11 参照
	②自然と接する機会を大切にし、自然の不思議さや美しさが伝わる題材、その <b>真理を探究</b> する児童どうしのいきいきとしたかかわり合いのようすを豊富に掲載し、 <b>豊かな情操と道徳心</b> が培われるようにしている。	● <b>自然の不思議さ・美しさ</b> 3年p.66-67、71 4年p.8-9、78-79 5年p.30-31、102 6年p.68、94、124 ● <b>児童どうしのいきいきとしたかかわり合い</b> 3年p.26、150-151 4年p.17、172 5年p.8、72、140 6年p.26、200-201
	③自然の不思議さや美しさに触れ、その <b>真理を探究</b> する過程において、多様な価値観を認め合い、 <b>相互理解</b> をはかりながら、 <b>豊かな情操と道徳心</b> を養うことができるように配慮している。	● <b>自由研究、伝える(話し合いのしかた)</b> 3年p.64-65、178 4年p.64-65、192 5年p.70-71、184 6年p.88-89、207-208
第2号 個人の価値を尊重して、その能力を伸ばし、創造性を培い、自主及び自律の精神を養うとともに、職業及び生活との関連を重視し、勤労を重んずる態度を養うこと。	①理科の <b>見方・考え</b> 方を促す教師の言葉かけを数多く掲載し、児童一人ひとりの <b>価値を尊重</b> して、その <b>能力を伸ばせる</b> 授業の参考になるようにしている。	● <b>見方・考え方を促す教師の言葉かけ</b> 3年p.50、95、152 4年p.85、121、136 5年p.44、112、169 6年p.59、104、194
	②「 <b>自由研究</b> 」や「 <b>おもちゃランド</b> 」、「 <b>ものづくり広場</b> 」などでは、学んだことを生かして、自らのアイデアやテーマをもとに、予想・計画を立案し、解決していく活動を通して、 <b>創造性を高め、自主および自律の精神を養う</b> ことができるようにしている。	● <b>自由研究</b> 3年p.64-65 4年p.64-65 5年p.70-71 6年p.88-89 ● <b>おもちゃランド、ものづくり広場など</b> 3年p.137、156、170-173 4年p.196-197 5年p.188-189 6年p.212-213
	③単元末では、「 <b>まとめノート</b> 」「 <b>たしかめよう</b> 」「 <b>活用しよう</b> 」「 <b>くらしとリンク</b> 」と、個に応じた段階的な展開・構成により、 <b>個人の能力を伸ばし、自主および自律</b> を促している。	● <b>単元末</b> 3年p.37-39、105-107 4年p.35-37、125-127 5年p.28-31、47-51 6年p.21-25、45-47
	④単元内の「 <b>理科の広場</b> 」や「 <b>くらしとリンク</b> 」、巻末の「 <b>未来をひらくあなたへ</b> 」では、学習内容に関連した職業や人物を紹介したり、働く人のメッセージも紹介したりするなど、 <b>職業および生活との関連</b> を重視している。	● <b>理科の広場、くらしとリンク</b> 3年p.88-89、107 4年p.78-79、105 5年p.43、63、156 6年p.47、85 ● <b>未来をひらくあなたへ</b> 3年p.174 4年p.188 5年p.180 6年p.204
第3号 正義と責任、男女の平等、自他の敬愛と協力を重んずるとともに、公共の精神に基づき、主体的に社会の形成に参画し、その発展に寄与する態度を養うこと。	①男女の役割を固定せず、 <b>児童一人ひとりが主役</b> になれるように、互いに協力しながら活動を進めている写真やイラストを掲載している。	3年p.12、26、150 4年p.31、184 5年p.105、122、140 6年p.97、144、160
	②児童の写真やイラストでは、 <b>性別や人種、身体的特徴</b> などに十分配慮している。	3年p.8、17、153 4年p.116、192 5年表紙、p.137、184 6年p.107、201、208
第4号 生命を尊び、自然を大切にし、環境の保全に寄与する態度を養うこと。	○多くの動植物や自然環境を紹介したり、適所に「 <b>自然を大切に</b> 」「 <b>SDGs</b> 」マークを表示したりすることで、 <b>生命尊重や環境保全</b> への意識が高まるようにしている。	●「 <b>自然を大切に</b> 」「 <b>SDGs</b> 」マーク 3年p.10-11、45 4年p.11、105、179 5年p.51、60、161 6年p.77、86-87、113
第5号 伝統と文化を尊重し、それらを育んできた我が国と郷土を愛するとともに、他国を尊重し、国際社会の平和と発展に寄与する態度を養うこと。	①全国の自然や人々の生活に関する話題を取り上げ、昔からの知恵や工夫も紹介することで、 <b>伝統と文化を尊重し、郷土と我が国を愛する心</b> を育成できるようにしている。	3年p.39、51、149 4年p.19、27、109 5年p.27、29、30-31、116 6年p.122、147、148-149、154
	②巻末の「 <b>しぜつ</b> の活用」では、図書館や博物館、科学館などの公共施設の利活用を促し、 <b>郷土への理解と愛着</b> を深めることができるようにしている。	● <b>しぜつ</b> の活用 3年p.179 4年p.193 5年p.185 6年p.209
	③「 <b>理科の広場</b> 」や「 <b>くらしとリンク</b> 」などでは、国際的な話題や持続可能な開発目標( <b>SDGs</b> )に関連する題材を積極的に掲載し、 <b>国際社会の平和と発展に寄与</b> する態度が養われるように配慮している。	● <b>国際理解やSDGsに関連する題材</b> 3年p.59、119 4年p.90-91、105 5年p.43、63、180 6年p.47、80、113、123、200-203

\*学習指導要領の目標への対応

	教科書の特徴	具体例
1 学習指導要領で示された理科の目標	自然に親しむこと	
	○教科書全体を通して、自然に親しみ、自然の不思議さや美しさを感じながら、問題意識を高めることができるようにしている。	全学年 全体
	理科の見方・考え方をはたらかせること	①各学年巻頭の「 <b>理科を楽しむ 見方・考え方</b> 」では、これからの学習で、 <b>問題解決の過程</b> を通して、どのように理科の見方・考え方をはたらかせるかを、わかりやすく、端的に例示している。 ● <b>理科を楽しむ 見方・考え方</b> 3年p.3 4年p.3 5年p.3 6年p.5 ②「 <b>問題をつかもう</b> 」や「 <b>予想・計画</b> 」、「 <b>結果から考えよう(考察しよう)</b> 」などの話し合いの活動では、キャラクターの吹き出しに、 <b>見方・考え方</b> を付すことで、 <b>主体的</b> に理科の見方・考え方をはたらかせることを促し、支援している。 ● <b>見方・考え方</b> (話し合いの活動) 3年p.54、95、152 4年p.30、124 5年p.20、124-125、169 6年p.34、104 →本誌p.12 参照 ③各学年巻末の「 <b>理科の見方</b> 」「 <b>理科の考え方</b> 」では、理科の見方・考え方をはたらかせながら問題解決する具体例を示し、「 <b>理科の見方・考え方</b> 」が役に立 <b>たよ!</b> 」では、 <b>理科を学ぶ意義や有用性</b> の実感につながる工夫をしている。 3年p.182-183 4年p.198-199 5年p.190-191 6年p.214-215
見通しをもって観察・実験を行うこと	①問題解決の流れを見える化した「 <b>学びのサイクル&amp;ライン</b> 」で、見通しをもって観察・実験に取り組むことができるようにしている。 ● <b>学びのサイクル&amp;ライン</b> →本誌p.8-11 参照 ②観察・実験の手順を「 <b>学びのライン</b> 」に沿って丁寧に記述し、図や写真を用いてわかりやすく示すことで、児童が自ら観察・実験を行えるようにしている。  学びのサイクル (3年p.2-3「理科の楽しみ方」) 学びのライン (4年p.43)	
2 資質・能力の3つの柱	自然の事物・現象についての問題を科学的に解決すること	○ <b>科学的な根拠</b> をもとに、 <b>他者と協働</b> しながら、結論をまとめていくことができるように、「 <b>結果から考えよう(考察しよう)</b> 」を、問題解決の過程( <b>学びのサイクル&amp;ライン</b> )の適所に設けている。また、3・4年では「 <b>結果から考えよう</b> 」、5・6年では「 <b>考察しよう</b> 」と <b>発達の段階</b> に応じた育成ができるように配慮している。 ● <b>結果から考えよう</b> 3年p.50、124 4年p.86、120 ● <b>考察しよう</b> 5年p.18、38、148 6年p.14、16、20
	生きて働く「知識及び技能」の習得	①単元末の「 <b>まとめノート</b> 」では、単元の学習の要点を振り返って整理することができ、「 <b>新しく学習した言葉</b> 」で用語の定着をはかっている。また、QRコードを読み取ることで、フラッシュカード形式の <b>補充問題(基本のチェック)</b> に取り組むことができるようにしている。 ● <b>まとめノート・新しく学習した言葉・補充問題</b> 3年p.37、129、145 4年p.25、76、166 5年p.28、47、61 6年p.21、45、65 ②単元末の「 <b>たしかめよう</b> 」では、単元の基礎的・基本的な知識および技能の定着をはかる問題を掲載し、理解度に応じて解説動画「 <b>スマート解説</b> 」を視聴することで、 <b>個別最適</b> に、確実な定着をはかることができるようにしている。 ● <b>たしかめよう・スマート解説</b> 3年p.38、106、158 4年p.48、100、167 5年p.29、48-49、62 6年p.22-23、46、66 ③適所に設定した「 <b>器具の使い方</b> 」で、基本的な器具の使い方を丁寧に解説し、 <b>基本的な技能</b> を習得できるようにしている。また、QRコードを読み取ることで、器具の使い方の動画を視聴しながら、より確実な技能の習得をはかることができるようにしている。 ● <b>器具の使い方</b> 3年p.13、102-103 4年p.40、123 5年p.57、76-77、167 6年p.18-19、60、96

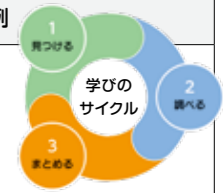
未知の状況にも対応できる「思考力・判断力・表現力等」の育成		
①「問題をつかもう」や「予想・計画」、「結果から考えよう（考察しよう）」などの対話的・協働的な活動を充実させ、 <b>思考力・判断力・表現力等</b> が育まれるようにしている。	●対話的・協働的な活動 3年p.54、95、162 4年p.30、118 5年p.20、80、150 6年p.12、50、98	
②単元末の「活用しよう」では、図や写真から情報を読み取る問題などを扱い、 <b>思考力</b> が高まるようにしている。	●活用しよう 3年p.38、106 4年p.26、100、178 5年p.29、49、62 6年p.22-23、46、66	
③「これまでの学習をつなげよう」では、複数の単元や学年にまたがって学習した内容から、知識を <b>関連づけて思考する力</b> がつくように工夫している。	●これまでの学習をつなげよう 3年p.148-149 4年p.180-181 5年p.100-101 6年p.86-87	
④巻末には、「かく」「伝える」を掲載し、記録カードのかき方やノートのまとめ方、話し合いや発表の方法など、 <b>表現力</b> が向上するように配慮している。	●かく・伝える（巻末） 3年p.176-178 4年p.190-192 5年p.182-184 6年p.206-208	
⑤巻末の「WaCBT（ワクビット）」では、映像を見て端末上で問題に答えるCBTコンテンツを体験することができ、 <b>読解力</b> や <b>情報活用能力</b> の向上をはかっている。	●WaCBT（ワクビット） 3年p.184 4年p.200 5年p.192 6年p.216	
学びを人生や社会に生かそうとする「学びに向かう力・人間性等」の涵養		
①ダイナミックな自然写真や児童のいきいきとした活動写真、日常生活とつながる写真・資料で、児童の <b>探究心</b> を高め、 <b>主体的に学習に取り組める</b> ようにしている。	3年p.26、66、120-121 4年p.38、78-79、114 5年p.8、14、30-31 6年p.26、48、68、124	
②問題解決の流れの中の適所に「 <b>もっと知りたい</b> 」を設け、新たな問題発見に向かう意欲を高め、 <b>学びの連続性</b> を意識できるようにしている。	●もっと知りたい 3年p.112、137 4年p.32、42、146 5年p.36、111、146 6年p.16、31、74	
③単元末の「活用しよう」や「 <b>くらしとリンク</b> 」では、日常生活・社会で学びを生かし、 <b>理科を学ぶ意義や有用性</b> が実感できるように工夫し、学ぶ意欲を高めている。	●活用しよう・くらしとリンク 3年p.80-81、88-89 4年p.126-127、167-169 5年p.29-31、49-51 6年p.22-25、45-49	
④「 <b>自然を大切に</b> 」「SDGs」マークを適所に設け、 <b>自然を愛する心情</b> や <b>生命を尊重する態度</b> を育むことができるように配慮している。	●「自然を大切に」「SDGs」マーク 3年p.10-11、45 4年p.11、105、179 5年p.51、60、161 6年p.77、86-87、113	

## 1. 内容の構成・配列・分量

観点	教科書の特徴	具体例
(1) 単元や資料等の構成や配列は適切か。	①各学年巻頭には「 <b>理科の楽しみ方</b> 」を設定し、学習指導要領に示された理科の目標および各学年の目標を、 <b>問題解決の学習過程</b> を通して養うことができるように配慮している。	●理科の楽しみ方 3年p.2-3 4年p.2-3 5年p.2-3 6年p.4-5
	②学習指導要領に示された内容の <b>系統性</b> をふまえて、児童が学年内・学年間の既習内容を生かしながら学習できるように、単元を構成・配列している。	全学年 全体
	③各単元は <b>季節に応じて</b> 適期に設定し、 <b>単元間の関連づけ</b> にも配慮して、単元配列を行っている。	全学年 全体 ●各学年の特色→本誌p.42-45 参照 ●年間指導計画案→本誌p.48-49 参照
	④単元導入や本文中の適所に「 <b>思い出そう</b> 」を設け、生活科・理科の既習内容や、各教科等での学習、生活経験などを振り返って関係づけながら、 <b>系統的に学習を進める</b> ことができる。	●思い出そう 3年p.19、47、72 4年p.9、39、91 5年p.9、15、166 6年p.11、28、115
(2) 単元の内容・分量は適切か。	① <b>配当時間</b> は、児童が自ら活動し、問題解決学習を行うのに適した時間を配当し、構成している。 (観察・実験の分量については、本誌p.56に記載。)	各学年10時間程度の余裕をもって学習が行える分量で構成している。 3年：配当時間80時間（標準時間：90時間） 4年：配当時間94時間（標準時間：105時間） 5年：配当時間95時間（標準時間：105時間） 6年：配当時間95時間（標準時間：105時間）
	② <b>2学期制</b> 、 <b>3学期制</b> 、どちらにも対応できる単元配列となっている。	2・3学期制の年間指導計画案は本誌p.48-49に掲載。
	③ <b>複式学級</b> においては、2学年分の内容を扱うため、ギャップを感じないように配慮している。また、内容の系統性に十分配慮し、時間や教材の難易・領域・分野ができるだけ均等になるようにしている。	構成要素カラーなどのデザインを3・4年と5・6年で統一している。 単元導入の構成要素を3・4年と5・6年で統一している。 複式の年間指導計画案を、指導書にて提案している。

## 2. 内容の選択・取り扱い

観点	教科書の特徴	具体例
(1) <b>主体的・対話的で深い学び</b> の実現に向けた工夫がされているか。	①「 <b>①見つける</b> 」→「 <b>②調べる</b> 」→「 <b>③まとめる</b> 」の3段階の <b>学びのサイクル</b> を繰り返すことで、 <b>問題解決の力</b> を高め、 <b>主体的・対話的で深い学び</b> を実現できるように工夫している。	全学年 全体 ●学びのサイクル →本誌p.8-9 参照
	②問題解決の各過程を言葉で大きく示すとともに、すべての過程を <b>学びのライン</b> でつなぐことで、児童自身が見通しをもって <b>主体的</b> に学べるように配慮している。	全学年 全体 ●学びのライン→本誌p.10-11 参照
	③「問題」の前に「 <b>問題をつかもう</b> 」を適宜設定し、児童どうし話し合いから <b>主体的</b> に「問題」を見いだせるようにしている。	●問題をつかもう 3年p.95、151-152 4年p.29-30、39-40、85 5年p.20、34、40 6年p.12、28、104
	④「 <b>予想・計画</b> 」や「 <b>結果から考えよう（考察しよう）</b> 」などの場面では、 <b>理科の見方・考え方</b> をはたらかせた <b>対話的な学習活動</b> を例示し、深い学びにつながるようにしている。	●予想・計画や考察の場面 3年p.54、95 4年p.32、33、45、119 5年p.20、80、150 6年p.14、17、104-105
	⑤「まとめ」の後に「 <b>もっと知りたい</b> 」を適宜設定し、深い学びの実現と、 <b>新たな問題発見</b> への意欲を高められるようにしている。	●もっと知りたい 3年p.112、137 4年p.32、42、146 5年p.36、111、146 6年p.16、31、74
	⑥巻末の「 <b>伝える</b> 」では、話し合いの進め方やポイントを例示している。	●伝える（巻末） 3年p.178 4年p.192 5年p.184 6年p.207-208
(2) <b>基礎学力の確実な定着と、応用力・活用力の育成</b> をはかるための配慮がされているか。	①単元導入や本文中の適所に「 <b>思い出そう</b> 」を設置し、既習事項や日常経験を確認・ <b>共通理解</b> した上で、単元の学習を進めることができるようにしている。	●思い出そう 3年p.27、91-92 4年p.9、133、172 5年p.9、15、166 6年p.11、28、95
	②単元末の「 <b>まとめノート</b> 」では、単元の学習の要点を振り返って整理することができ、「 <b>新しく学習した言葉</b> 」で用語の定着もはかっている。また、QRコードを読み取ることで、フラッシュカード形式の <b>補充問題（基本のチェック）</b> に取り組むことができるようにしている。	●まとめノート・新しく学習した言葉・補充問題 3年p.37、129、145 4年p.25、166、177 5年p.28、47、61 6年p.21、45、121
	③単元末の「 <b>たしかめよう</b> 」では、単元の <b>基礎的・基本的</b> な知識および技能の定着をはかる問題を掲載し、理解度に応じて解説動画「 <b>スマート解説</b> 」を視聴することで、 <b>個別最適</b> に、 <b>確実な定着</b> をはかることができるようにしている。	●たしかめよう・スマート解説 3年p.87、130、146 4年p.100、152、178 5年p.29、48-49、62 6年p.22-23、46、122
	④単元末の「 <b>活用しよう</b> 」では、 <b>応用力・活用力</b> が高まるように、日常生活や学習したことを活用して考える問題を設定し、 <b>わからなかったときの支援</b> も、解説動画「 <b>スマート解説</b> 」で行っている。	●活用しよう・スマート解説 3年p.38、106、158 4年p.100、152、178 5年p.29、49、62 6年p.22-23、46、122
	⑤「 <b>これまでの学習をつなげよう</b> 」では、複数の単元や学年にまたがって学習した内容から、知識を <b>関連づけて思考する力</b> がつくように工夫している。	●これまでの学習をつなげよう 3年p.148-149 4年p.180-181 5年p.100-101 6年p.86-87
	⑥巻末の「 <b>WaCBT（ワクビット）</b> 」では、映像を見て端末上で問題に答えるCBTコンテンツを体験することができ、 <b>読解力</b> や <b>情報活用能力</b> の向上をはかっている。	●WaCBT（ワクビット） 3年p.184 4年p.200 5年p.192 6年p.216
(3) <b>理科を学ぶ意義や有用性</b> を実感しながら、学習を進められる工夫がされているか。	○単元内の「 <b>理科の広場</b> 」や単元末の「 <b>くらしとリンク</b> 」では、実生活や実社会と関連した題材をビジュアルな紙面で扱い、理科に一層興味をもち、 <b>理科を学ぶ意義や有用性</b> を実感できるようにしている。	●理科の広場 3年p.51、141 4年p.15、63 5年p.39、43、156 6年p.63、103、177 ●くらしとリンク 3年p.58-59、80-81 4年p.19、57、78-79 5年p.63、87、121、160-161、178-179 6年p.24、47、123、170-171、190-191



観点別特色一覧

観点	教科書の特徴	具体例
(4) キャリア教育に 対応した指導が 行えるように配慮が されているか。	①単元内の「理科の広場」や単元末の「くらしとリンク」では、学習内容に関連した職業や人物を紹介したり、働く人のメッセージも紹介したりするなど、 <b>理科の学習と職業がつながる</b> ことを意識できるようにしている。	●キャリア教育（理科の広場・くらしとリンク） 3年p.81、88-89、107 4年p.78-79、105 5年p.43、63、156 6年p.47、85
	②巻末の「未来をひらくあなたへ」では、理科を生かして実社会で活躍する人からの直筆メッセージを掲載することで、 <b>キャリア・パスポート</b> などの活動の一助となるようにしている。	●未来をひらくあなたへ 3年p.174 4年p.188 5年p.180 6年p.204
(5) 言語活動が 充実するような 工夫はされているか。	①「問題をつかもう」や「予想・計画」を立てる場面で、話し合う活動を設定している。	●問題をつかもう・予想・計画（話し合う活動） 3年p.22、95 4年p.30、82 5年p.20、40、80 6年p.12、28、160
	②「結果から考えよう（考察しよう）」では、理科用語や科学的な概念を使用して、考察するようにし、3・4年では「結果から考えよう」、5・6年では「考察しよう」と <b>発達の段階に応じた言語能力の育成</b> ができるように配慮している。	●結果から考えよう 3年p.54、166 4年p.124、174 ●考察しよう 5年p.18、38、42 6年p.14、16、162
	③巻末には、「かく」「伝える」を掲載し、記録カードのかき方やノートのとめ方、話し合いや発表の方法など、 <b>言語活動が充実</b> するようにしている。	●かく・伝える（巻末） 3年p.176-178 4年p.190-192 5年p.182-184 6年p.206-208
(6) 学習内容は、 児童の <b>直接体験</b> を 重視して、適切に 扱われているか。	①児童が十分な <b>直接体験</b> を行いながら学習を進められる展開にしている。	全学年 全体
	② <b>単元導入</b> では、「思い出そう」や <b>活動</b> の場面を設定し、児童の体験を生かした学習が行えるようにしている。	●単元導入での活動 3年p.108-109、150-151 4年p.38-39、80-81 5年p.122-123、140-141 6年p.114-115
(7) ものづくりでは、 学んだことを生かし、 理解を深める対応が されているか。	○3年巻末「おもちゃランド」、4-6年巻末「ものづくり広場」では、学習内容を生かしたものづくりを掲載し、学習内容を <b>実感</b> し、理解が深まるようにしている。	●おもちゃランド 3年p.170-173 ●ものづくり広場 4年p.196-197 5年p.188-189 6年p.212-213
(8) プログラミング教育 への対応は、十分に 配慮されているか。	① <b>全学年</b> にQRコードによる「 <b>やってみよう!プログラミング</b> 」を設置し、3年からプログラミングを体験しながら <b>論理的思考</b> を育むことができるようにしている。また、 <b>発達の段階</b> に応じて、ゲーム化要素を取り入れるなど、児童に負担なく意欲的に取り組むことができるように配慮している。	●やってみよう!プログラミング 3年p.55 4年p.153 5年p.50 6年p.182-186 「9. 発電と電気の利用」 
	②6年の「9. 発電と電気の利用」では、電気を無駄なく使うプログラミングの活動を設定し、プログラムの結果をアニメーションで確認できるプログラミングシミュレーターを用意している。micro:bit、Scratchベース、MESHのセンサー機器を紙面で例示したり、プログラミングシミュレーターは、実際の機器を使ったプログラムと親和性の高い仕様にしたりと、 <b>現場の多様な状況</b> に寄り添った対応を行っている。	
(9) 自然災害や 防災・減災教育に ついては、児童の 心情に配慮され、 科学的に扱われて いるか。	①自然災害を扱う単元では、 <b>PTSD</b> に配慮し、教師や保護者向けに児童への <b>配慮を促す注釈</b> を掲載している。また、災害の内容は導入や興味づけとしては扱わず、自然現象の学習の後に配置し、 <b>科学的な視点で災害を捉える</b> 構成にしている。	●PTSDに配慮した注釈 4年p.28 5年p.14、64、102 6年p.124
	② <b>未来志向型の防災・減災教育</b> の実現をめざし、 <b>全学年</b> に「 <b>ウイズアース～○○の防災～</b> 」を設け、「科学」「防災・減災」「恵み」の3本柱で自然への理解を深め、 <b>持続可能な社会</b> を児童自らが考え、行動できるように工夫している。	●ウイズアース 3年p.58 4年p.37 5年p.24-27、68-69、116-118 6年p.144-149 





観点	教科書の特徴	具体例
(10) <b>生命を尊重</b> し、自然を 愛する心情を育む 工夫がされているか。	○動植物を観察する活動では、必要な生物だけを採り、観察が終わったら元の場所に返すことや、やさしく接することなどの <b>生命尊重</b> の配慮を呼びかけている。	●生命尊重の配慮 3年p.10-11、45 4年p.11、97 5年p.46、60 6年p.77
(11) <b>SDGs</b> （持続可能な 開発目標）や <b>ESD</b> （持続可能な開発のた めの教育）、 <b>環境教育</b> については、十分対応 されているか。	① <b>SDGs</b> に関連する題材には、関連する目標のマークを示し、さらに特設サイト「 <b>わくわくSDGs</b> 」で、より詳しい情報を知ることができるようにしている。 	●SDGsの目標のマーク 3年p.11、59、171 4年p.11、105、179 5年p.24、43、51 6年p.77、80、86 ●わくわくSDGs（特設サイト）→本誌p.20-21参照 3年p.6、11、59 4年p.6、150、179 5年p.6、51、161 6年p.8、86-87、113
	②「理科の広場」や「くらしとリンク」などでは、生物の共通性・多様性や生命の神秘さを実感できる話題を紹介し、 <b>自然環境への意識</b> を高めることができるようにしている。	3年p.34、71、80 4年p.19、53、139 5年p.60、86、100-101 6年p.55、67、84-85
	③6年巻頭では環境への意識づけを行い、最終単元「10. 自然とともに生きる」の最終小単元「 <b>3. これからの未来へ</b> 」では、4年間の理科の学習をもとに、どんな未来にしていきたいか、児童どうして主体的に考え（p.200-201）、さらに <b>持続可能な未来（持続可能な未来）</b> を考えていく上で大切なSDGsの考え方や取り組みを紹介している（p.202-203）。	6年 表紙裏～p.4（巻頭）、192～203（環境単元） 
	④「 <b>自然を大切に</b> 」マークを適所に設け、全学年で環境への意識づけを行っている。	●「自然を大切に」マーク 3年p.10-11、45 4年p.11 5年p.43、138 6年p.77、87 
(12) <b>国際理解</b> を深める 工夫はされているか。	①SDGsの達成への貢献をめざす <b>大阪・関西万博</b> を、6年環境単元で掲載し、未来へ向けた取り組みを、 <b>国を越えた科学的な視点</b> で捉えることができるようにしている。さらに、特設サイト「 <b>わくわくSDGs</b> 」で詳しい内容を紹介するなど、 <b>教科横断的な対応</b> もはかっている。	●大阪・関西万博 6年p.200 ●わくわくSDGs（特設サイト）→本誌p.20-21参照 
	②「理科の広場」や「くらしとリンク」などでは、国際的な話題も紹介し、学習を通して国際的な視点を育み、 <b>国際理解</b> につながるようにしている。	●国際的な話題 3年p.119、141 4年p.90-91、105、130 5年p.43、135、180 6年p.47、80、113、123、200-203
(13) <b>地域の自然環境</b> や、 <b>伝統・文化</b> への 理解を深め、尊重する 態度を養うことが できるか。	①全国各地の地域の自然環境を生かした教材を積極的に取り入れている。6年p.148-149では、日本全国の <b>ジオパーク</b> を紹介している。	●地域の自然環境を生かした教材 3年巻末付録 4年p.19、57 5年p.30-31、110-111 6年p.148-149
	②古くから受け継がれている <b>知恵や伝統、文化</b> などを紹介し、郷土や我が国への理解を深め、それらを尊重する態度を養えるようにしている。	●伝統・文化を紹介した教材 3年p.39、51、149 4年p.105、109 5年p.27、29、30-31、116 6年p.122、147、154
(14) 適切な <b>評価と支援</b> が 行えるように 配慮されているか。	①単元末の「 <b>まとめノート</b> 」では、学習の内容の項目と「 <b>新しく学習した言葉</b> 」にチェック欄を設け、 <b>自己評価</b> ができる。	●まとめノート・新しく学習した言葉 3年p.37、129、145 4年p.25、166、177 5年p.28、47、61 6年p.21、45、65
	②単元末の「 <b>たしかめよう</b> 」は知識および技能、「 <b>活用しよう</b> 」は思考力・判断力・表現力等の評価に活用できる。	●たしかめよう・活用しよう 3年p.106、168 4年p.100、152、178 5年p.29、48-49、62 6年p.22-23、46、66
	③5・6年の「 <b>はじめに考えよう（単元導入）</b> 」「 <b>もう一度考えよう（単元末）</b> 」では、 <b>自己評価</b> や <b>相互評価</b> ができる。	●はじめに考えよう・もう一度考えよう 5年p.15・29、33・49、53・62 6年p.11・23、27・46、49・66
	④ <b>指導書</b> では、国立教育政策研究所による参考資料（2020年3月公表）に基づいた、令和6年度用教科書での「 <b>指導と評価の計画</b> 」を <b>全学年全単元分</b> 、掲載している。また、そのExcelデータを指導書 <b>付録DVD-ROM</b> や <b>啓林館ポータル</b> からも利用できる。	●指導書→本誌p.62-65参照

3. 観察・実験

観点	教科書の特徴	具体例
(1) 見通しをもって、主体的に観察・実験を行うことができるか。	①観察・実験の手順を「 <b>学びのライン</b> 」に沿って丁寧に記述することで、 <b>見通し</b> をもって観察・実験を行えるようにしている。	● <b>学びのライン</b> （観察・実験内） 3年p.49、72、96 4年p.31、43、95 5年p.17、41、75 6年p.13、15、29
(2) 安全面に十分配慮し、確実に観察・実験を進めることができるか。	②観察・実験を児童自身が <b>主体的</b> に行えるように、写真やイラストを効果的に用いて、手順をわかりやすく示している。	3年p.93、127、163 4年p.31、117、157 5年p.41、105、155 6年p.29、51、60-61
	①「 <b>みんなて使う理科室</b> 」を4-6年に設置し、理科室での約束や実験中、実験前後での注意事項を身につけ、器具や薬品の扱いに習熟できるようにしている。	● <b>みんなて使う理科室</b> 4年p.110-113 5年p.136-139 6年p.90-93
	②観察・実験では、「 <b>注意</b> 」マークと <b>注意文</b> や、文字とアイコンを組み合わせた視覚的にわかりやすい「 <b>安全</b> 」マークで、丁寧な注意喚起を行っている。	● <b>注意マーク</b> ● <b>安全マーク</b>  ● <b>安全マーク</b>  
③6年「 <b>5. 水よう液の性質</b> 」の単元は、気温（液温）の高い時期に配当することで、事故のリスクを減らし、実験の成功率も高まるように配慮している。	● <b>6年「5. 水よう液の性質」の配当時期</b> →本誌p.45参照	
(3) 基本的な技能を習得できるように配慮されているか。	○適所に設定した「 <b>器具の使い方</b> 」で、基本的な器具の使い方を丁寧に解説し、 <b>基本的な技能</b> を習得できるようにしている。また、QRコードを読み取ることで、器具の使い方の動画を視聴しながら、より確実な技能の習得をはかることができる。	● <b>器具の使い方</b> 3年p.13、102-103 4年p.40、68、123 5年p.57、76-77、167 6年p.18-19、60、96
(4) 観察・実験での <b>感染症対策</b> や <b>熱中症対策</b> に配慮されているか。	①6年p.29「 <b>だ液によるてんぷんの変化</b> 」の実験では、マイクロチューブの容器を使って実験を個別化するなど、 <b>新型コロナウイルス</b> をはじめとした感染症への対策をはかっている。また、野外の生物の観察の後は手を洗うなど、 <b>衛生面</b> にも配慮し、 <b>新しい生活様式</b> に対応している。	● <b>感染症への注意</b> 3年p.155（糸電話の紙コップの扱い） 6年p.29（唾液を使う容器や綿棒の扱い） p.35（呼吸を入れる袋の扱い） ● <b>衛生面の配慮</b> 3年p.11 4年p.11、97 6年p.71
	②特に暑さが厳しい時期の野外活動では、 <b>熱中症</b> への注意を促している。	● <b>熱中症への注意</b> 3年p.69、90 4年p.51 5年p.75、81
(5) 観察・実験などの <b>数や程度</b> は適切か。	①児童が実感をもって問題解決学習を行うのに適切で、かつ、十分な技能の定着をはかることができる観察・実験の数を設定している。	【 <b>観察・実験、資料調べの数</b> 】 3年 観察 13、実験 14、資料調べ 1 4年 観察 16、実験 18、資料調べ 1 5年 観察 5、実験 17、資料調べ 4 6年 観察 3、実験 22、資料調べ 6
	② <b>授業時間内</b> で児童が主体的に実施でき、よい結果が得られる内容・手順を掲載している。	3年p.49、61、113 4年p.41、83、117 5年p.9、21、35 6年p.13、29、57
(6) 器具・材料は <b>入手しやすく、身近なもの</b> を使用しているか。	①安全で扱いやすい器具や、児童に身近な道具や材料を、使用するよう配慮している。	3年p.135、153、163 4年p.83、95 5年p.35、55、105、143 6年p.29、157
	②わかりやすい方法や新しい器具・材料の使用も提案し、確実に観察・実験が進められるようにしている。	3年p.102、127 4年p.40、119 5年p.32、81、122、140、167 6年p.19、29、117、185-186
(7) 多様な気候や <b>学校の状況</b> を配慮した観察になっているか。	① <b>栽培教材</b> は、全国的に育てやすく、都市部の小学校などで広い場所の確保が難しい場合でも栽培でき、かつ、各学年の学習の目標に適した教材を、地域性を考慮し、 <b>複数掲載</b> している。	3年p.18、25 4年p.16-17、107 5年p.11、13、75、83 6年p.57、60
	②全国的な動植物の育成状況や気象条件も考慮し、無理なく観察を実施できるように配慮している。	3年p.18-25、26-36 4年p.14-17、134-137 5年p.39、52-60 6年p.48-64
	③各学年巻頭には「 <b>季節ごよみ</b> 」を設置し、植物教材の栽培を、見通しをもって行えるように支援している。	指導書の各学年の「要点編」の巻頭では、 <b>寒冷地・温暖地・暖地</b> の季節ごよみを掲載するなど、さらに詳しい <b>飼育・栽培のポイント</b> を解説している。

4. 令和の日本型学校教育

観点	教科書の特徴	具体例
(1) 1人1台端末のICT環境を、効果的に教科の学びに活用できる工夫がされているか。	①巻頭の「 <b>学びの中でICTを活用してみよう</b> 」では、 <b>Society5.0時代</b> に向けて、 <b>知・徳・体</b> を一体に育むために、理科として大切な <b>直接体験</b> と組み合わせながら、 <b>目的をもったICT</b> の活用方法を提案している。	● <b>学びの中でICTを活用してみよう</b> →本誌p.6-7参照 3年p.4-5 4年p.4-5 5年p.4-5 6年p.6-7 
	②ICTを活用した <b>思考力・判断力・表現力</b> 等の育成、学習支援ソフトなどでの <b>協働的な学び</b> を支援するために、「 <b>イラストデータ集</b> 」では、全学年で <b>390個の理科イラスト</b> を、児童が自由に活用できるようにしている。	● <b>ICT特集</b> →本誌p.36-41参照 <b>インタラクティブコンテンツ</b> 各種シミュレーション（プログラミング、臓器パズル、ボリングなど）、計画・実験・考察サポート、理科室のまちがいさがし、防災クイズ、360°VR など <b>資料系コンテンツ</b> 動画（導入、器具の使い方、資料、インタビューなど）、WEBリンク（わくわくSDGs、生き物図鑑、IoT百葉箱、ダジックアース、NHK for Schoolなど） <b>学習系コンテンツ</b> フラッシュカード形式の問題（思い出そう、基本のチェック）、スマート解説、WaCBT（ワクビット） 
	③デジタル教材の利用が効果的な場面では、QRコードを掲載し、「 <b>協働的な学び</b> 」をサポートする <b>インタラクティブコンテンツ</b> （シミュレーションなど）、「 <b>もっと知りたい!</b> 」にこたえる <b>資料系コンテンツ</b> （動画、WEBリンクなど）、「 <b>個別最適な学び</b> 」をサポートする <b>学習系コンテンツ</b> （補充問題、解説動画など）の多様なコンテンツを豊富に用意している。	● <b>ICTマーク</b> 3年p.14、126 4年p.13、80、97 5年p.17、107、113 6年p.117、135、179 
	④タブレット型端末などのICTの活用が効果的な活動場面では、「 <b>ICT</b> 」マークをつけて、具体的な <b>目的</b> や <b>活用方法</b> を示しながら紹介し、手段が目的化しないように配慮している。	● <b>WaCBT（ワクビット）</b> 3年p.184 4年p.200 5年p.192 6年p.216 
	⑤巻末の「 <b>WaCBT（ワクビット）</b> 」では、理科の学習に関連した映像から情報を読み取り、端末上で問題に答えるCBTコンテンツを体験することができ、 <b>読解力</b> や <b>情報活用能力</b> の向上がはかれるようにしている。	● <b>思い出そう</b> 3年p.67、72、75 4年p.39、81、172 5年p.9、15、166 6年p.11、28、125 ● <b>補充問題（まとめノート）</b> 3年p.37、129、145 4年p.25、35、125 5年p.28、47、61 6年p.21、45、65 ● <b>スマート解説（たしかめよう・活用しよう）</b> 3年p.38、106、158 4年p.36、100、152 5年p.29、48-49、62 6年p.22-23、46、66 
(2) <b>個別最適な学び</b> の実現に向け、個の特性や興味・関心に応じた指導・学習ができるように配慮されているか。	①既習内容の理解度を把握した上で、 <b>個に応じた指導</b> ができるように、単元導入や本文中の適所に「 <b>思い出そう</b> 」を設置している。	● <b>思い出そう</b> 3年p.67、72、75 4年p.39、81、172 5年p.9、15、166 6年p.11、28、125
	②単元末の「 <b>まとめノート</b> 」のQRコードから、学習内容を振り返る <b>補充問題（基本のチェック）</b> に取り組むことができ、児童一人ひとりの理解度に応じて、習熟度を高められるよう工夫している。	● <b>補充問題（まとめノート）</b> 3年p.37、129、145 4年p.25、35、125 5年p.28、47、61 6年p.21、45、65
	③単元末の「 <b>スマート解説</b> 」では、「 <b>たしかめよう</b> 」「 <b>活用しよう</b> 」の <b>すべての問題の解説動画</b> を視聴でき、多様な児童の理解度に対応した <b>個別最適な学び</b> をサポートしている。	● <b>スマート解説（たしかめよう・活用しよう）</b> 3年p.38、106、158 4年p.36、100、152 5年p.29、48-49、62 6年p.22-23、46、66 
	④条件制御しながらの計画や考察など、問題解決における考え方が高度になる5・6年では、発言の機会が少なくなる児童への <b>個に応じた指導</b> の支援として、「 <b>計画サポート</b> 」や「 <b>考察サポート</b> 」などのQRコンテンツを適所で設定している。	● <b>計画サポート、考察サポート</b> 5年p.35、80、125、169 6年p.12、14、59、160、162
	⑤個の特性や興味に応じて、学習を広めたり深めたりする資料やコラムが充実しており、 <b>学習の個性化</b> をサポートしている。	3年p.15、59、149 4年p.105、144、169 5年p.30-31、43、86-87、160-161、178-179 6年p.47、86-87、113、170-171、190-191

観点	教科書の特徴	具体例
(3) 必要な資質・能力を育成するための協働的な学びに配慮されているか。	①「問題をつかもう」や「予想・計画」、「結果から考えよう(考察しよう)」などの活動の場面を設定し、多様な他者と協働しながら、問題発見・解決に挑む資質・能力を育成することができているようにしている。	●他者と協働する活動 問題をつかもう、予想・計画、結果から考えよう(考察しよう) 3年p.12、95、151-152 4年p.30、82、86 5年p.20、80、150 6年p.12、50、98
	②授業での活用を想定した、 <b>インタラクティブなQRコンテンツ</b> で、ICTを活用した <b>協働的な学び</b> をサポートしている。  生き物のなかま分け(3年)  理科室のまちがいさがし(4年)  月の見え方シミュレーション(6年)	●インタラクティブコンテンツ 3年p.10(生き物ががし)、p.55(ちゅう車場ゲーム)、p.74(生き物のなかま分け) 4年p.41(さいもんくん)、111(理科室のまちがいさがし)、153(熱気球シミュレーション) 5年p.50(水やりシミュレーション)、24・68・116(防災クイズ)、74・143(さいもんくん)、137(理科室のまちがいさがし) 6年p.43(臓器パズル)、118(月の見え方)、125-129(360°VR)、127(ポーリング)、144(防災クイズ)、166(さいもんくん)、183(プログラミング)
	③巻末の「伝える」では、話すとき・聞くとき・発表するときの要点を例示し、 <b>協働的な学び</b> を通して、 <b>資質・能力</b> が向上できるように配慮している。	●伝える(巻末) 3年p.178 4年p.192 5年p.184 6年p.207-208
	④ICTを活用した <b>協働的な学び</b> の実現のために、 <b>啓林館ポータル</b> では、Google Workspace アプリによる「 <b>デジタルワークシート</b> 」を <b>全学年全単元</b> 提供し、サポートしている。また、 <b>全学年全単元</b> の「 <b>理科テスト</b> 」をGoogleフォームで提供することで、自動採点や解答分析など、 <b>ICTを活用した働き方改革</b> につながる指導をサポートしている。	●デジタルワークシート・理科テスト(啓林館ポータル) →本誌p.63参照  デジタルワークシート
(4) 感染症や災害の発生時などの臨時休校や、長期休暇の際に、学びを保障するための配慮がされているか。	①児童が自由に活用できる「 <b>イラストデータ集</b> 」や、単元導入の「 <b>思い出そう</b> 」や単元末の「 <b>まとめノート</b> 」のQRコードによる <b>フラッシュカード形式の問題</b> 、「 <b>たしかめよう</b> 」「 <b>活用しよう</b> 」の <b>単元末問題</b> と「 <b>スマート解説(解説動画)</b> 」等、 <b>臨時休校時に学びを止めない</b> ための、タブレット型端末を活用した <b>家庭学習</b> が行えるサポートをしている。	●フラッシュカード形式の問題(思い出そう、まとめノート) 3年p.37、105、157 4年p.21、39、125 5年p.9、15、28 6年p.11、21、27、45 ●単元末問題(たしかめよう・活用しよう) 3年p.38、106、158 4年p.36、100、152 5年p.29、48-49、62 6年p.22-23、46、66
	②全学年の「 <b>自由研究</b> 」や「 <b>しせつの活用</b> 」、「 <b>ものづくり広場(おもちゃランド)</b> 」、3年巻末付録の「 <b>たんけんシート</b> 」等、 <b>長期休暇時</b> の児童の学びをサポートする教材が充実している。	●自由研究、巻末(しせつの活用、ものづくり広場・おもちゃランド、たんけんシート) 3年p.64-65、170-173、179、巻末付録 4年p.64-65、193、196-197 5年p.70-71、185、188-189 6年p.88-89、209、212-213
	③児童の書きこみが保存できるクラウド版の <b>学習者用デジタル教科書</b> (有料)を発刊し、ICTを活用した授業での利用だけでなく、 <b>遠隔での学習</b> 、 <b>家庭での学習</b> にも活用できるように、使い方がわかりやすく、動作も速く、 <b>学習履歴</b> を生かした学習や指導にも役立つものになっている。	●デジタル教科書→本誌p.66-69参照
(5) 情報活用能力・データリテラシー・課題解決能力の向上をはかる工夫がされているか。	①巻頭の「 <b>学びの中でICTを活用してみよう</b> 」では、ICTを活用した情報収集など、理科の問題解決における効果的な情報の活用方法を例示し、 <b>情報活用能力</b> を高めることができるように工夫している。	●学びの中でICTを活用してみよう 3年p.4-5 4年p.4-5 5年p.4-5 6年p.6-7
	②巻末の「 <b>理科につながる算数のまど</b> 」では、各種グラフのかき方や平均値の求め方など、得られた結果の整理や表現方法をわかりやすくまとめ、「 <b>結果から考えよう(考察しよう)</b> 」や「 <b>まとめ</b> 」での <b>データリテラシー</b> が高まる工夫をしている。	●理科につながる算数のまど 3年p.180-181 4年p.194-195 5年p.186-187 6年p.210-211
	③巻末の「 <b>WaCBT(ワクビット)</b> 」では、映像から情報を読み取り、問題に答えるCBTコンテンツを体験することができ、 <b>読解力</b> や <b>情報活用能力</b> の向上がはかれるようにしている。	●WaCBT(ワクビット) 3年p.184 4年p.200 5年p.192 6年p.216
	④単元末の「 <b>活用しよう</b> 」や「 <b>くらしとリンク</b> 」では、 <b>理科を学ぶ意義や有用性</b> が実感できるように工夫し、得られた情報を意欲的に日常生活や社会に <b>活用・応用力</b> を高めている。	●活用しよう・くらしとリンク 3年p.106-107、168-169 4年p.126-127、167-169 5年p.29-31、49-51 6年p.22-25、83-85
	⑤「 <b>自由研究</b> 」や巻末の「 <b>かく</b> 」「 <b>伝える</b> 」では、課題についてのデータを集め、解析し、自分の考えを表現・発信する <b>課題解決能力</b> を高める機会を設定し、その方法を具体的に解説している。	●自由研究、巻末(かく・伝える) 3年p.64-65、176-178 4年p.64-65、190-192 5年p.70-71、182-184 6年p.88-89、205-208

観点	教科書の特徴	具体例
(6) 情報モラルについて配慮されているか。	○巻頭の「 <b>学びの中でICTを活用してみよう</b> 」では、インターネットの情報を活用する際の注意について記載している。 	●学びの中でICTを活用してみよう 3年p.4-5 4年p.4-5 5年p.4-5 6年p.6-7
(7) 働き方改革や指導経験の浅い教師について配慮されているか。	①理科専門かどうかを問わず、児童も <b>教師も理科が好きになる</b> 、わくわくする紙面・題材の工夫を施している。  4年p.78-79  5年表紙裏-p.1	3年p.80-81(くらしとリンク)、120-121(単元導入) 4年表紙裏-p.1(空気の体積が大きくなる?)、78-79・168-169(くらしとリンク) 5年表紙裏-p.1(空中に浮かぶ電球!)、160-161(くらしとリンク) 6年p.10-11・68-69・124-125(単元導入)
	②「 <b>学びのサイクル&amp;ライン</b> 」により、児童・教師ともに問題解決の流れ(=授業展開)がわかりやすい教科書になっている。	● <b>学びのサイクル&amp;ライン</b> →本誌p.8-11参照
	③「 <b>問題をつかもう</b> 」や「 <b>予想・計画</b> 」、「 <b>結果から考えよう(考察しよう)</b> 」などの <b>話し合いの活動</b> では、教師の言葉かけの参考となる内容を、教師キャラクターの水色の吹き出しで例示している。また、児童キャラクターの吹き出しには、適所に <b>見方・考え方マーカー</b> を付して、 <b>主体的・対話的で深い学び</b> を支援している。	●見方・考え方マーカー(話し合いの活動) 3年p.95、152 4年p.43、85 5年p.20、124-125、169 6年p.34、104 →本誌p.12参照
	④単元末の「 <b>スマート解説</b> 」では、「 <b>たしかめよう</b> 」「 <b>活用しよう</b> 」の <b>すべての問題の解説動画</b> を視聴でき、解答・解説の指導助言、家庭学習での保護者への協力などの <b>負担を軽減</b> している。	●スマート解説(たしかめよう・活用しよう) 3年p.38、106、158 4年p.100、152 5年p.29、48-49、62 6年p.22-23、46、66
(8) 教科担任制や中学校理科との接続についての配慮や工夫はされているか。	⑤ <b>指導書</b> では、「研究編」で <b>すべての観察・実験</b> の詳細な解説を掲載し、さらに別途、「 <b>安全ハンドブック</b> 」や「 <b>実験事故防止動画集</b> 」を発刊するなど、指導の経験が浅くても、安心して、観察・実験が行えるサポートをしている。	●指導書→本誌p.62-65参照
	⑥ <b>啓林館ポータル</b> では、Google Workspace アプリによる「 <b>デジタルワークシート</b> 」や、Googleフォームによる「 <b>理科テスト</b> 」を <b>全学年全単元</b> 提供するなど、 <b>個別最適な学び・協働的な学び</b> をサポートしている。	●デジタルワークシート・理科テスト(啓林館ポータル) →本誌p.63参照
	⑦ <b>指導者用デジタル教科書</b> (有料)では、フラッシュカード形式の問題での各学習者の <b>正誤判定結果の自動集計</b> や、 <b>実験の準備と安全指導</b> に配慮したコンテンツなど、教師の <b>負担を軽減</b> する機能を拡充している。	●デジタル教科書→本誌p.66-69参照
(9) STEAM教育の視点は、取りこまれているか。	① <b>5・6年教科担任制</b> に配慮し、3・4年の単元導入では「 <b>問題をつかもう</b> 」で理科への素朴概念・問題発見を特に大切に、5・6年の単元導入では「 <b>はじめに考えよう(もう一度考えよう)</b> 」で科学的な概念形成・自己成長の実感を特に大切にしている。	●問題をつかもう(単元導入) 3年p.27、91-92 4年p.29-30、141-142 ●はじめに考えよう(単元導入)・もう一度考えよう(単元末) 5年p.15・29、33・49、53・62 6年p.11・23、27・46、49・66
	②3・4年と5・6年でデザインの色調を変え、3・4年では理科への興味・関心をよりひき立てる色調を採用し、5・6年では集中力が持続しやすい落ち着いた色調を採用している。	●各学年の特色→本誌p.42-45参照
	③中学校で学習する内容には、「 <b>中学校</b> 」マークを付し、 <b>小中連携</b> や <b>義務教育9年間を見通した教科担任制</b> の在り方に配慮している。	●中学校マーク 3年p.116 4年p.144、169 5年p.10、30-31 6年p.32、63、64 
(10) 個人情報の取り扱い	○理科の学習をベースに、 <b>技術</b> や <b>ものづくり</b> 、 <b>アート</b> 、 <b>算数・数学的な発想</b> を組み合わせた題材には、「 <b>STEAM 理科×アート</b> 」などのマークを付し、 <b>教科横断的な考え方や視点</b> が養われるようにしている。	●STEAMマーク 3年p.80-81、149 4年p.49、78-79 5年p.1、50、121、178-179 6年p.25、170-171、190 
	当社は、当社が取り扱う全ての個人情報(デジタル教科書等)について、社会的使命を十分に認識し、本人の権利の保護、個人情報に関する法規制等を遵守します。	

## 5. カリキュラム・マネジメント

観点	教科書の特徴	具体例
(1) 他教科との関連が、適切にはかかれているか。	①適所に「他教科」マークを表示し、他教科との関連を意識できるようにしている。	●他教科マーク 3年p.19、97、151 4年p.63、91、124 5年p.25、43、126 6年p.63、86、122
	②「理科につながる算数のまど」では、既習の算数の内容を、理科の学習の具体例で取り上げ、算数との連携をはかるとともに、理科での再確認ができるようにしている。	●理科につながる算数のまど 3年p.180-181 4年p.194-195 5年p.186-187 6年p.210-211
(2) 道徳科・道徳教育との関連が、はかられているか。	①栽培や飼育などの活動を通して、「自然を愛し、生命を尊重する心情」を育て、「自然環境を大切にすること」を養っている。	●「自然を大切に」マーク 3年p.10-11、45 4年p.11 5年p.43、60、138 6年p.77、87、190
	②「学びのサイクル&ライン」を繰り返すことで、問題解決の力を育み、「道徳的判断力や真理を大切にすること」を育成している。	●学びのサイクル&ライン→本誌p.8-11参照
	③話し合いの活動では、多様な価値観を認め合い、相互理解をはかりながら、自分の考えを深められるように配慮している。	●話し合いの活動 3年p.50、95、142 4年p.30、118、175 5年p.20、80、142 6年p.12、34、156
(3) 家庭や地域との連携に配慮されているか。	①各学年の裏表紙に「保護者の方へ」のメッセージを掲載し、理科で身につけたい力を伝えるとともに、理科の魅力を家庭でも児童と感ぜられるようにしている。	●全学年 裏表紙
	②フラッシュカード形式の問題や「スマート解説」、「WaCBT(ワクビット)」など、QRコンテンツの利用により、家庭でも復習などが行えるようにしている。	●個別最適な学びをサポートする →本誌p.22-27参照
	③「自由研究」では、研究の進め方や参考図書を紹介することで、家庭と連携した学習を支援している。巻末には「しぜつの活用」を設け、地域の図書館や科学館などの活用を促している。	●自由研究、しぜつの活用(巻末) 3年p.64-65、179 4年p.64-65、193 5年p.70-71、185 6年p.88-89、209

## 6. 多様な児童への対応、インクルーシブ教育

観点	教科書の特徴	具体例
(1) 児童の個人差に配慮されているか。	①子どもの思考のスタートラインをそろえて学習を進めることができるように、既習内容を確認する「思い出そう」を単元導入や本文中の適所に設けている。	●思い出そう 3年p.19、72、121 4年p.9、39、81 5年p.9、15、166 6年p.11、28、115
	②単元末では、「まとめノート」「たしかめよう」「活用しよう」「くらしとリンク」と、単元の要点の整理から実生活・実社会への活用・応用までと、段階的に個人差に応じた展開となっている。	●単元末 3年p.78-81、167-169 4年p.25-27、151-153 5年p.28-31、47-51 6年p.21-25、45-47
	③学習をさらに深めたり広げたりできる学習指導要領範囲外の内容に、「発展」のマークを表示し、中学校との連携をはかるとともに、児童一人ひとりの学びの個性化を支援している。	●発展マーク 3年p.116、141 4年p.169、179 5年p.30-31、60、135 6年p.32、64、66、110
(2) 人権やジェンダー、福祉に配慮されているか。	○写真や挿絵は、男女比がほぼ同比率で、役割や言葉づかい、服装の色・種類などが固定化しないように配慮し、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・身体的特徴などに十分配慮している。	●全学年 全体→本誌p.32参照
(3) 外国籍の児童や多様な家庭環境に配慮されているか。	①写真や挿絵では、多様な人種の協働的な学びの姿を表現し、国際的な理解を深める題材を積極的に掲載している。	●全学年 全体
	②教科書を多言語で表示し、音声で読み上げができる「マルチリンガル教科書」(有料)を発刊している。	●マルチリンガル教科書→本誌p.70参照
	③写真や挿絵では、多様な家庭環境を想定し、固定化された家族構成や役割に偏ることがないように配慮している。	●全学年 全体
	④5年の「5.ヒトのたんじょう」では、家族から誕生時のようすを聞く活動は行わないなど、多様な家庭環境に配慮している。	●5.ヒトのたんじょう 5年p.88-99

発展

観点	教科書の特徴	具体例
(4) 特別支援教育に配慮されているか。	①ユニバーサルデザイン(UD)フォントやメディア・ユニバーサル・デザイン(MUD)の採用、文字入りのマーク、文章の意味改行など、特別支援教育の専門家の監修のもと、すべての児童が支障なく、落ち着いて学習に取り組めるように配慮している。	●UDフォント、MUD→本誌p.32参照 ●特別支援教育→本誌p.32-33参照
	②QRコードのすべての動画コンテンツに、ON/OFFの切り替えができる「字幕」を入れ、日本語教育の支援を行っている。	●動画コンテンツの字幕→本誌p.33参照
(5) 色覚の個人差に配慮されているか。	○メディア・ユニバーサル・デザイン(MUD)の観点から、色覚の個人差にかかわらず、すべての児童が支障なく学習できるように、配色・表現などに配慮している。	●MUD→本誌p.32参照

## 7. 表記・表現

観点	教科書の特徴	具体例
(1) 文章表現や用語の解説は、論理的でわかりやすく、正確か。	①文章は論理的でわかりやすく、児童が自ら学習を進める上で必要な情報を正しく示している。	●全学年 全体
	②理科用語は学術用語集などに従い、単位記号は算数科との関連を考慮するとともに、国際単位系に準拠して正しく扱っている。	3年p.37、180-181 4年p.99、194-195 5年p.84、186-187 6年p.45、210-211
(2) 漢字かな遣いや書体は、国語科との関連が配慮されているか。	①検定基準に従い、当該学年までの配当漢字を積極的に使用している(各見開きで初出箇所にふりがな付)。理科用語では、上位学年の配当漢字も適宜使用している。また、アルファベットを用いる際にも、ふりがなを付けている。	3年p.136 鉄、p.139 N 4年p.40 十、p.63 銀河 5年p.170 電磁石、A 6年p.146 地震、緊急
	②本文にUDフォントを採用し、習得すべき重要な理科用語は太字で記している。その他の文章にも、点画の正しい学参フォントを採用している。	●全学年 全体
(3) 写真やイラストは、児童の学習が豊かになるように、効果的に使われているか。	①児童が主体的に取り組む写真、自然のすばらしさを伝える美しい写真や、精密に描かれた自然や科学のイラストを多数掲載し、児童の興味・関心を高め、主体的な活動を促している。	3年p.12、26-27、35、66-71 4年p.8-9、78-79、114-115、179 5年p.8、19、30-31、72、78、94-95 6年p.26、48、68、124、144、200-201
	②観察・実験の操作を写真やイラストで丁寧に示すことで、手順がより明確になっている。	3年p.43、93、163 4年p.33、45、157 5年p.11、41、105 6年p.29、51、60-61
	③自然観察は、地域によって観察が難しい場合は、教科書でも代替できるように、鮮明でわかりやすい資料写真を掲載している。	3年p.16、30-33、76-77 4年p.14-15、55、74 5年p.10、12、82、110-111 6年p.52、73、124、128-129、133、137
(4) デザイン・レイアウト・文字の大きさは適切か。	○MUDの観点から、すべての児童が支障なく学習できるように、配色・デザイン・表現などに配慮し、3・4年と5・6年で本文のフォントサイズを変えるなど、発達段階にも対応している。	●全学年 全体

## 8. 用紙・印刷・製本

観点	教科書の特徴	具体例
(1) 印刷は鮮明か。	○写真やイラストは色や質感の再現を重視するなど、鮮明な印刷となっている。	●全学年 全体
(2) 判型と重さは、小学生にとって適したものになっているか。	①小学生にとって机上スペース内で取り扱いやすい大きさで、ヒトの目からの情報受容にも適した形状の、AB判(ワイド判)の判型を採用している。	●判型と重さ→本誌p.34-35参照 3年190ページ、396g(-5g) 4年202ページ、399g(-22g) 5年194ページ、384g(-33g) 6年218ページ、429g(-64g) ※ページ数は各学年の総ページ数、( )は令和5年度用教科書との重さの差。重さは湿度等により多少前後します。
	②印刷の鮮明さ、裏写りの低減を保ちつつ、軽いと好評だった令和5年度用までの教科書から、さらなる軽量化を実現し、児童の持ち運びの負担に配慮している。	●全学年 全体
(3) 耐久性は堅牢で、用紙や印刷は環境に配慮されているか。	○開きやすく、かつ、強度が保てる「あじろ綴じ」を採用している。	●全学年 全体
	○再生紙と植物油インキを使用して、美しい紙面を保ち、かつ、アレルギーや環境にも十分に配慮している。	●全学年 全体

# 指導書

## のご紹介

啓林館の指導書は  
充実のラインナップで  
先生方をサポートします。

第一部 総説 (各学年共通)	総説
	安全ハンドブック
第二部 詳説 (各学年)	要点編
	板書ブック
	研究編 (付録 DVD-ROM)
	子ども資料集
	KEIRINKAN Portal <b>New</b>



クラスで1冊お使い  
いただけるよう、  
要点編 & 板書ブックは  
セットで分売もあります。

**別売 (各学年)** ヒヤリハット防止!  
小学校理科実験事故防止動画集

# 指導書のICT対応も万全です。



## ポータル限定

指導書 子ども資料集  
理科テストを  
Google フォームで



指導書子ども資料集の「理科テスト」  
をGoogle フォーム形式でご用意  
しました。選択問題・用語問題の自動  
採点や解答分析が可能です。

※記述問題や作図問題は、先生ご自身で  
採点可能です。また、Google フォーム  
化に伴い、問題を一部変更しています。

問題解決の流れに沿った  
デジタルワークシート

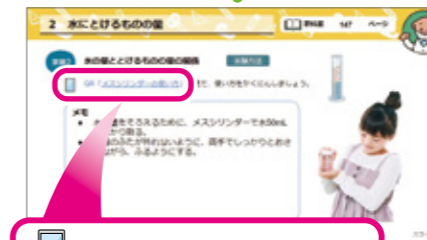
毎回の授業で使えるデジタルワークシートを  
Google アプリ形式で、**各学年・各単元**作成しました。



1 シート 1 展開で  
使いやすい!  
自由に編集可能。



観察・実験の方法を  
ブラウザ上で確認できる!

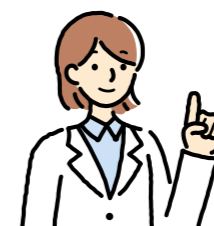


教科書掲載 QR と  
直リンク!



スプレッドシートや  
ジャムボードなどにリンク!

グラフを  
自動作成



もしものオンライン  
授業にも、安心です。

その他ダウンロード  
できるもの

- 年間指導計画、評価資料
- 子ども資料集紙面
- イラスト・写真素材集 など

指導の資料を  
WEB からダウンロード



**Q** 啓林館ポータルとは?

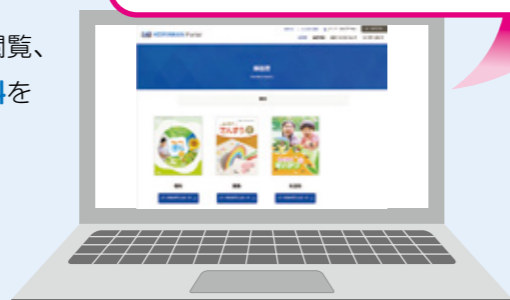
**A** 指導書に付属する指導用データや画像等をダウンロード  
できるサービスです。指導書をご購入いただいた  
学校の先生方がお使いいただけます。

**Q** 何がダウンロードできますか?

**A** 研究編付録 DVD-ROMと同様のものを、WEBで閲覧、  
ダウンロードできます。さらに、ポータル限定の資料を  
ご用意しております。



ポータル  
限定



体験版はこちら

<https://primary.keirinkan-portal.com/>

ユーザー名 keirin-rika

パスワード trial-rika





# 詳説

## ▶ 要点編

### 日々の授業のために

学習を始める前の確認事項をまとめた準備のページと、教科書の縮版を掲載した朱註のページで構成しています。



### 学習の流れを わかりやすく

発問例や発言例、指導・支援のポイントを具体的に掲載しました。授業中に参考となる資料も豊富に掲載しています。

**1 明かりがつくとき**

豆電球と乾電池をつなぐと、豆電球に電気が流れます。

豆電球と乾電池をどのようにつなぐと、明かりがつくのだろうか。

豆電球と乾電池をどのようにつなぐと、明かりがつくのだろうか。

豆電球と乾電池をどのようにつなぐと、明かりがつくのだろうか。

**ICTの活用例を紹介**  
授業中や家庭学習などでICTの活用が有効な場面では、活用方法や注意点、必要な準備などを紹介しています。

**見方・考え方**  
具体例を明示し、場面ごとの大切な見方・考え方を見える化しています。

**ICTの活用例**

予想や結果を整理する  
イラストアーケードに、豆電球と乾電池のイラストを収録している。予想や実験結果の記録の際に子どもにタブレットでかき込ませ、発表時に共有する活動が考えられる。結果を整理する際は、「明かりがついた」「明かりがつかなかった」でグループ分けし、考察につなげたい。

# 総説

## ▶ 総説

理科教育のガイダンスとして、教育課程における注目のトピックについて解説しています。授業研究に役立つ解説書です。



## ▶ 安全ハンドブック

観察・実験における注意事項や理科教室の安全管理までをまとめています。巻頭には、実験用ガスコンロの安全な使い方など、器具を詳しく解説した特設ページをご用意しています。



## ▶ 研究編

### 授業研究・教材研究のために

さらに詳しい研究のために、評価規準や指導案、観察・実験の解説、参考資料を掲載しています。



### 研究編付録 DVD-ROM

- 年間指導計画、評価資料
- 子ども資料集紙面
- イラスト・写真素材集 など

※ KEIRINKAN Portalでもご覧いただけます。

**詳しい参考資料**

**全時間の指導案を収録**

**観察・実験の解説**  
すべての観察・実験に対し、より詳しい解説を掲載しています。安全上の注意事項、トラブルシューティングなども。

## ▶ 板書ブック

### 板書計画の参考として

板書例とそのポイントを詳しく掲載し、コンパクトな冊子にまとめました。



## ▶ 子ども資料集

### 配付資料として

ワークシートや理科テストなど、そのままコピーして配付できる資料です。

紙面データを、提供予定です。授業に合わせてカスタマイズできます。



## 別売 (各学年)

### ▶ ヒヤリハット防止！ 小学校理科実験事故防止動画集

- 実験事故防止のポイントをまとめた、ショートクリップ集 (1本1～3分)。
- DVDとWEBサイトで閲覧できます。
- 各学年10～20本の動画をご用意しております。



### 動画サンプル 6年「やけどに注意」▶



# デジタル教科書、教材のご紹介

より軽く、より快適に動作する

## 超教科書クラウド+超教科書ビューア



機能を充実させながらも、簡易な操作性を重視しました。紙面やコンテンツをさらに改良し、より軽く快適に利用できるようにしています。



### デジタル教科書・デジタル教材の機能

#### 充実した基本機能

学習者用デジタル教科書と指導者用デジタル教科書（教材）の紙面や、学習者用デジタル教材と指導者用デジタル教科書（教材）のコンテンツ内で、様々な機能がご使用いただけます。

- 暗記ペン**：暗記したい部分を隠す線をかきこみます。線を押しすと半透明/不透明になります。
- 超しおり**：かきこみ情報と拡大率を保存したり、超しおりを付けたページへ移動したりできます。
- ペン**、**ズーム**、**図形描画**、**マイリンク**、**テキストボックス**、**ハイプナー**：ノートのように自由にかきこみができるページです。背景になるテンプレートも用意しています。

#### 教科書紙面に対する機能

学習者用デジタル教科書、指導者用デジタル教科書（教材）でご使用いただけます。

#### 特別支援機能

紙媒体の教科書のみを使用して学習することが困難な子どもたちのための学習支援機能を搭載しています。

- 総ルビ**、**音声読み上げ**、**リフロー表示**、**白黒反転（配色変更）**

#### QRコンテンツ

教科書にあるQRコンテンツがデジタル教科書では、紙面内のアイコンを押すだけで簡単に利用できます。



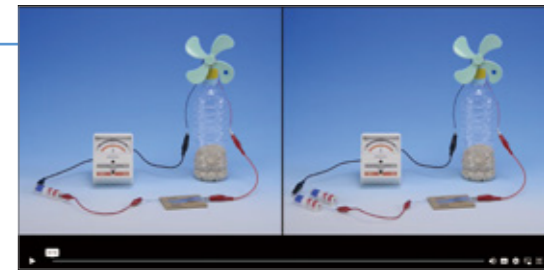
#### ナビメニュー

文部科学省仕様に準拠した、各社共通の操作用メニューを実装しています。



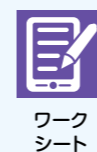
### 学習者用デジタル教材

- 動画
- スライドショー
- シミュレーション
- 外部Webリンク
- チェックリスト
- 地域資料集 など

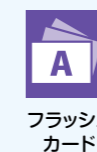


#### おすすめのコンテンツ

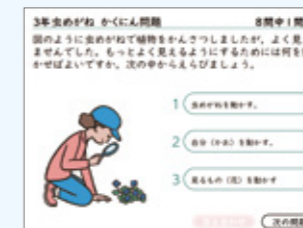
超しおりや集約機能を使うことで、指導者用デジタル教科書（教材）と連携してさらにご活用いただけます。



実験・観察の結果や考察、単元のはじめや本文の問いかけなどに対して、考えをまとめるワークシートを用意します。



基礎基本の習得に役立つ確認問題です。安全に実験・観察に取り組むことができるように、器具の使い方の問題も追加しました。指導者用と学習者用をあわせてご使用の場合は集約機能も利用できます。



### 指導者用デジタル教科書（教材）

指導者用デジタル教科書（教材）では、上記の学習者用デジタル教材に含まれているコンテンツはすべてご使用いただけます。また、それに加え、先生方の授業準備のサポートや負担軽減に役立つ、指導者用のコンテンツをご用意します。指導者用デジタル教科書（教材）のみに搭載します。



#### 評価規準の例

紙面のページごとに評価規準の例を確認できます。

p.16-19 1.雲と天気の変化 第1次

配当時間 第2-3時 / 配当7時間+予備1時間

重点:思考・判断・表現  
重点:知識・技能  
重点:知識・技能

思①/天気の変化と雲の量や動きなどの関係について、予想や仮説をもとに、自らの考えを表現しているかを評価する。(発言・記述分析)  
思②/空を観察しながら、1日の雲の量や動きなどを調べ、結果を適切に記録しているかを評価する。(行動観察・記録分析)  
思③/天気の変化は、雲の量や動きと関係があることを理解しているかを評価する。(記述分析・ペーパーテスト)

観察1 池や川の水中の小さな生物

2 ビーカーの中で動いているものや、底にしずんでいるものをスポイトで吸い取ってプレパラートをつくり、けんぴ鏡で観察する。

●73ページを参考に、小さな生物について調べてみる。

●水中に落ちないように、しゅうみんを落とさない。  
●深い鏡など、観察の妨げにならない。  
●観察の際は、手を洗う。

実験・観察の手順をスモールステップで表示できるスライドショー

実験5 用意するもの

Googleテンプレート  
実験の準備物の確認や基本問題を、Google フォーム等の形式のテンプレートも用意します。

#### 安全な実験・観察をサポートするコンテンツを多数収録

実験・観察の注意点等を動画やスライドでご覧いただくことができます。日ごろから簡単に、より確実に確認していただくことができ、安全に授業を進めていただくことができるようになります。



#### 実験事故防止動画

実験での事故防止ポイントをまとめたショートクリップを入れました。

## 指導者用デジタル教科書（教材）と 学習者用デジタル教科書 + 教材を併用すると…

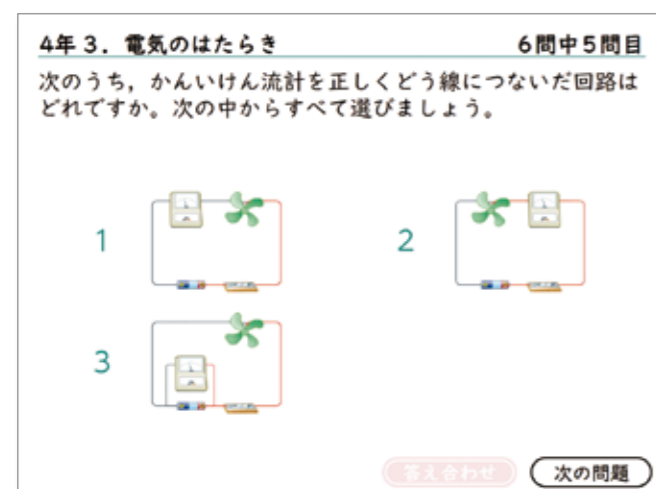


「超しおり」を活用して、意見の共有ができます

超教科書の機能のひとつ「超しおり」は、紙面やコンテンツのかきこみや操作した状態を保存することができます。保存した状態はファイルとして取り出すことができるので、先生方が紙面などにかきこんだものを子どもたちに共有したり、各自の意見を先生方に提出したり、友達と意見を交換したりすることで主体的・対話的で深い学びにつなげることができます。

**New** 練習問題の進捗管理ができるようになります（クラウド版のみの機能）

基礎基本の内容の確認問題を扱ったフラッシュカードに集約機能が搭載されます。学習者用デジタル教材を使用して子どもたちが問題を解いた際の進捗や正誤の状況が、指導者用デジタル教科書（教材）で確認できます。進捗状況や間違いやすい問題を把握することができ、授業の進度調整や個別最適な学び、確実な基礎基本の定着に役立てていただけるコンテンツです。（令和6年3月より開始）



### デジタル教科書 紹介ページ

体験版や詳しい内容はこちらをご覧ください。

<https://digi-keirin.com/r6-dtext/rika.html>



各学年の体験版もご用意しております。

ぜひ実際に機能やコンテンツをお試しください。



### 実践事例集

令和2年度版の指導者用と学習者用のデジタル教科書を使った授業の実践事例をホームページで公開しています。教科ごとに様々な単元の事例があるのでぜひご覧ください。

<https://www.shinko-keirin.co.jp/keirinkan/digital/jissen/index.html>



## 商品ラインナップ

学習者用  
デジタル教科書

紙面

特別支援機能、  
QRコンテンツ

※ QR以外のコンテンツは  
含まれておりません。

学習者用  
デジタル教材

学習者用コンテンツ

※紙面、特別支援機能、  
QRコンテンツは含まれて  
おりません。

指導者用  
デジタル教科書（教材）

紙面

特別支援機能、  
QRコンテンツ

指導者用コンテンツ

学習者用コンテンツ

### 運用方法

啓林館側のサーバから配信され、各端末からはブラウザで使用する「クラウド版」での提供になります。端末へのインストール等の作業は不要ですが、アカウントの作成が必要です。オンライン環境が必須です。

※やむを得ずオンライン環境が用意できない場合は、指導者用に限りインストールアプリ版（Windows/iPad）もご用意いたしますが、アプリ版の場合は、進捗管理機能などご使用いただけない場合がございます。

**動作環境** ※基本的にはオンライン環境が必須です。

- Windows**
- OS: Windows 11、10（64bit日本語版）を推奨 ※Sモードは対象外
  - ブラウザ: Google Chrome、Microsoft Edgeの最新版を推奨
  - 解像度: 1366 × 768 以上（1920 × 1080 程度を推奨）
  - メモリ: 4GB 以上
  - 画面の表示色数の設定: 32ビットカラー
  - CPU: Core i3 以上を推奨（2016年8月以降発売のCeleronでも動作を確認しています。）

- iPad**
- OS: iPadOS 15 以上
  - ブラウザ: Safari 最新版を推奨
  - 解像度: Retina解像度のiPad
  - 対象タブレット: iPad Air2 以上

- Chromebook**
- OS: Chrome OS 最新版
  - ブラウザ: Google Chrome 最新版を推奨
  - 解像度: 1366 × 768 以上
  - メモリ: 4GB 以上

※制作中のため、画面や機能、動作環境などは変更になる場合がございます。



誰一人取り残さない  
教育の実現に向けて



### マルチリンガル教科書のご紹介

Keirinkan マルチリンガル教科書は、Catalog Pocket（株式会社モリサワ）の自動翻訳機能を利用して、啓林館教科書を **多言語に表示できるアプリ** です。

**ワンクリックで他言語を表示!**

教科書のテキスト部分が様々な言語で表示されますので、外国籍や帰国子女の児童もスムーズに教科書を読み進めることができます。

**幅広い言語に対応!**

- モリサワ社製のアプリ「カタログポケット」を利用して教科書を多言語表示します。
- iOS版、アンドロイド版、ブラウザ版があります。

外国籍・帰国子女の  
児童に



**翻訳言語**

日本語	英語	韓国語	中国語繁体	中国語簡体
タイ語	ポルトガル語	スペイン語	インドネシア語	ベトナム語

※ベトナム語以外は機械音声による読み上げもあります。

### 拡大教科書のご紹介

- 弱視児童への配慮として、通常の教科書の文字や写真、イラストなどを大きく、読みやすく構成し直した教科書です。
- 弱視の程度に合わせて選べるように、文字の大きさを違えたものを複数ご用意いたします。
- 弊社教科書の算数・理科・生活科・外国語の4教科、全学年で発行します。

※デジタル教科書の特別支援機能については本誌p.66 参照

### 著作編修関係者



<b>石浦 章一</b> 東京大学名誉教授 新潟医療福祉大学特任教授	<b>白井 聡</b> 菟野町立菟野小学校教頭	<b>宮田 新作</b> 早稲田実業学校初等部教諭
<b>鎌田 正裕</b> 東京学芸大学教授	<b>菅井 啓之</b> 元京都光華女子大学教授	<b>三好 美織</b> 広島大学准教授
<b>土井 徹</b> 安田女子大学教授	<b>杉澤 学</b> 三重大学講師	<b>向 平和</b> 愛媛大学准教授
<b>大隅 良典</b> 東京工業大学名誉教授	<b>十河 秀敏</b> 箕面自由学園教育顧問	<b>村上 忠幸</b> 京都教育大学名誉教授
<b>栗生 義紀</b> 能美市立栗生小学校教諭	<b>高久 元</b> 北海道教育大学教授	<b>村上 正義</b> 福島大学特任教授
<b>青木 譲</b> 大阪市立茨田東小学校首席	<b>高山 裕一</b> 作新学院大学特任教授	<b>森 秀樹</b> 昭和女子大学准教授
<b>赤尾 綾子</b> 洗足学園小学校教頭	<b>高山 芳樹</b> 白鷗大学教職支援室職員	<b>守田 明弘</b> 江別市立対雁小学校教諭
<b>赤松 雄介</b> 広島大学附属小学校教諭	<b>田口 哲</b> 北海道教育大学副学長・教授	<b>矢野 英明</b> 元帝京大学教職大学院客員教授
<b>有馬 武裕</b> 玉川大学客員教授	<b>田島 充士</b> 東京外国語大学准教授	<b>山田 耕介</b> 福岡雙葉小学校教諭
<b>池田 容子</b> 武庫川女子大学特任教授	<b>田島 操</b> 元玉川大学客員教授	<b>山本 智一</b> 兵庫教育大学教授
<b>石川 聡子</b> 大阪教育大学教授	<b>田辺 久信</b> 大阪樟蔭女子大学教授	<b>山本 吉延</b> 元奈良教育大学特任教授
<b>泉 直志</b> 鳥取大学准教授	<b>谷岡 義高</b> 元奈良女子大学附属小学校副校長	<b>山森 美穂</b> 都留文科大学教授
<b>磯江 孝</b> 鳥取大学附属小学校教頭	<b>谷崎 雄一</b> 大阪教育大学附属平野中学校教諭	<b>横山 慶一郎</b> 高槻市立清水小学校教諭
<b>伊東 明彦</b> 宇都宮大学名誉教授	<b>玉村 かおり</b> 宜野湾市立大謝名小学校校長	<b>横山 光</b> 北翔大学教授
<b>糸乗 前</b> 滋賀大学教授	<b>塚田 庸子</b> 神奈川CST協会会長	<b>笠 潤平</b> 香川大学教授
<b>入月 俊明</b> 島根大学教授	<b>辻本 真治</b> 岡山大学教育学部附属小学校教諭	<b>渡邊 重義</b> 熊本大学教授
<b>岩本 哲也</b> 大阪市立味原小学校首席	<b>出口 明子</b> 宇都宮大学准教授	
<b>上野 元嗣</b> 菊池市立菊池北小学校教諭	<b>土井 智史</b> 大阪市立東田辺小学校教頭	
<b>内山 裕之</b> 園田学園女子大学非常勤講師	<b>戸田 信示</b> 元神戸市立浜山小学校校長	
<b>衛藤 巧</b> 仁川学院小学校教諭	<b>中川 一輝</b> 足寄町立芽登小学校教諭	
<b>長田 朋之</b> 光塩女子学院初等科教諭	<b>中城 満</b> 高知大学教授	
<b>小澤 良一</b> 元玉川大学客員教授	<b>永田 敬</b> 総合研究大学院大学理事・副学長	
<b>小野 礼子</b> 元鳥羽市立加茂小学校校長	<b>永田 雅</b> 元気象庁気象研究所所長	
<b>梶山 正明</b> 筑波大学教授	<b>中西 史</b> 東京学芸大学准教授	
<b>金澤 一秀</b> 福島市立北沢又小学校教諭	<b>中林 健一</b> 宮崎大学教授	
<b>鹿江 宏明</b> 比治山大学教授	<b>中村 久恵</b> 川崎市立川越第一小学校教諭	
<b>川崎 公美子</b> 同志社小学校教諭	<b>野原 博人</b> 立命館大学教授	
<b>川真田 早苗</b> 北陸学院大学教授	<b>畑 康介</b> 尼崎市立塚口小学校教諭	
<b>木村 竜哉</b> 茨木市立天王小学校教諭	<b>八田 章光</b> 高知工科大学教授	
<b>木村 憲喜</b> 和歌山大学教授	<b>林 武広</b> 広島大学名誉教授	
<b>草野 知子</b> 鹿児島三育小学校校長	<b>日切 勇輝</b> 尾道市立三成小学校教諭	
<b>工藤 健司</b> 大阪教育大学附属池田小学校教諭	<b>平山 大輔</b> 三重大学教授	
<b>桑原 康一</b> 栗東市立治田東小学校教諭	<b>藤井 浩樹</b> 岡山大学教授	
<b>香西 武</b> 鳴門教育大学客員教授	<b>藤本 勇二</b> 武庫川女子大学准教授	
<b>小高 大輔</b> 大阪市立新北島小学校指導教諭	<b>細川 克寿</b> 大阪市立東田辺小学校校長	
<b>後藤 昭彦</b> 青梅市立霞台小学校教諭	<b>細見 隆昭</b> 丹波市立黒井小学校主幹教諭	
<b>齋藤 照哉</b> 川崎市立日吉小学校教諭	<b>堀 道雄</b> 守山市立河西小学校教諭	
<b>境 孝</b> 横浜市立立野小学校教諭	<b>馬上 望</b> 福島市立森合小学校教諭	
<b>佐々木 弘記</b> 中国学園大学教授	<b>榎 太一</b> 同志社大学助教	
<b>島 善信</b> 千里金蘭大学教授	<b>松田 恭幸</b> 東京大学教授	
	<b>松村 幹也</b> 元神戸市立神戸祇園小学校校長	
	<b>三木 勝仁</b> 旭川市立旭川第三小学校校長	

**株式会社新興出版社啓林館編集部**

<CBTに関する監修>

**後藤 崇志** 大阪大学講師  
**塩瀬 隆之** 京都大学総合博物館准教授

<特別支援教育に関する監修>

**柘植 雅義** 筑波大学教授

<言語力に関する監修>

**芥川 元喜** 金沢星稜大学准教授  
**流田 賢一** 大阪市立堀川小学校首席

<道徳教育に関する監修>

**松下 隼司** 大阪市立豊仁小学校教諭  
**吉松 智昭** 大阪教育大学附属平野小学校教諭

<防災・減災に関する監修>

**河田 恵昭** 関西大学特別任命教授・社会安全研究センター長

<環境教育に関する監修>

**阿部 治** 立教大学名誉教授

<STEAM教育に関する監修>

**中島 さち子** 株式会社steAm代表取締役

ほか 56名

\*QRコードの情報は無料ですが、インターネット接続に必要な費用や通信費などは、使用される方のご負担になります。通信環境をご確認の上、ご利用ください。  
\*QRコードは株式会社デンソーウェーブの登録商標です。

# 未来を啓く 子どもたちへ

新しい教科書には、どんな願いや工夫がこめられているのでしょうか。  
編集委員長の石浦章一先生と、今回新たに編集委員に参画された榎太一先生に、  
教科書づくりについて語っていただきました。



## 科学の楽しさを伝える

**榎** まさか、自分が理科の教科書に携われる日が来るとは思っていませんでした。ご一緒できて光栄です。

**石浦** こちらこそ。なぜ榎さんを理科の教科書編集にお誘いたかということ、これは非常に重要なことで、「サイエンス・コミュニケーション」の考え方を教科書に取り入れたいと思ったからなんです。

**榎** サイエンス・コミュニケーションという言葉は、物事を一方的に教えるという風に思われがちですが、実際には「話し合う」「一緒に考える」という意味の言葉で、まさにこれからの教科書に必要なものだと思います。でも難しいですね、「科学について一緒に考える」というのは。

**石浦** そうなんです。科学をどう正しく伝えるか、どう話し合うかは難しく、これは小学校だけでなく、中学校・高校でも課題なんです。

**榎** 私は小学校の理科で伝えるべきことは2点あると思っています。1つは「**科学の考え方と話し合い方**」を身につけること。もう1つは、ただ純粋に「**科学って面白いな**」ということを伝えること。啓林館の教科書は、両方ともちゃんと伝わる内容になっているなと感じています。

**石浦** 確かにどちらも大事ですね。しかしながら、「科学って面白いな」と感じさせるのもなかなか難しいんです。だからこそ榎さんのような、**科学を正しく、しかも楽しく伝えられる人**が必要なんです。メディアで培った科学を上手に

伝えるコツを、教科書に落としこんでくれると期待しています。

**榎** そういう意味では、子どもたちがわくわくするのはもちろん、**先生にもわくわくしてほしい**ですね。

**石浦** ええ。子どもって、先生や保護者の方が「これ、面白いよ」と横で言ってくると、自然と進んで学ぶようになります。子どもたちのためだけの教科書ではなく、**先生や保護者の方々のためにも、面白そうな教科書**にしなければいけないと、僕たちも思っています。



科学の考え方を学べる  
「学びのサイクル」

科学をピュアに追求した教科書

石浦先生・榎先生から  
未来を啓く子どもたち  
への動画メッセージ



編集委員  
ます たい いち  
**榎 太一**

1981年千葉県生まれ。同志社大学ハリス理化学研究所助教。元日本テレビアナウンサー。令和6年度小学校理科教科書で新たに編集委員に参画。サイエンス・コミュニケーションの考え方を教科書づくりに落としこむ。



編集委員長  
いし ुरあ しょう いち  
**石浦 章一**

1950年石川県生まれ。理学博士。東京大学名誉教授、新潟医療福祉大学特任教授。平成12年から啓林館小学校理科教科書の編集委員に参画し、平成27年度・令和2年度・令和6年度教科書では編集委員長を務める。



## 新しい教科書づくり

榎 新しい教科書の巻頭にある「**学びのサイクル**」は、とてもわかりやすいですね（編注：本誌 p.8-9）。

石浦 今回のイチ押しです。

榎 いわゆる研究者に限らず、私たちは人生で**いくつになっても、結局このサイクルを繰り返している**と思うんです。理科は理系にしか役に立たないと思っている保護者の方や子どもも多いのかもしれませんが、全然そんなことはなくて、理科で学ぶ問題解決のサイクルは、将来文系に進もうが理系に進もうが、どこでもずっと使い続ける**魔法のサイクル**だと思います。

石浦 おっしゃる通りです。仮説を立てて実験して結論が得られても、その結論が仮説と違ったら、また新しい仮説を立てないといけない。グルグルと回るサイクルは、まさに**科学の考え方**です。

榎 実はこのサイクルが回り始めるためには、“スタート地点”が動き出すかどうか重要なわけですが、その本質は**「好奇心」**だと思っています。

石浦 ええ。「これ、不思議だな」とはじめに感じるのが大事ですね。でも、それだけで終わってはいけなくて、**「なぜそうなるんだろう」**とつなげるのが、科学の始まりです。

榎 まさにサイクルが回り始める瞬間ですね。

石浦 子どもたちの好奇心でサイクルが回り始めるように、教科書の単元導入には、**子どもたちが「どうして?」「やってみたいな!」**と思うような不思議で**ダイナミックな写真を**

好奇心からサイクルにつなげる

### 「単元導入」



厳選して載せています。

榎 確かに、魅力的な写真ばかりです。この写真1枚から、いろいろと話が広がりそうですね。

石浦 その通りです。同じ自然を見ても、子どもによっていろいろな見方がありますからね。啓林館の教科書は、**子ども自身の見方や考え方を尊重する**、ということも大切にしています。

榎 この緑色の**「見方・考え方マーカー」**のことですね（編注：本誌 p.12）。確かに啓林館の教科書は、視点を1つに固定しない、強制しないといいますが、**子ども一人ひとりの自由な発想をちゃんと保障**していますよね。

石浦 多種多様な見方や考え方がある中で、例えば「自然を守る」ということがどういうことか、子どもたちから自然発生的に考えが生まれてくるような教科書でありたいと思っています。

榎 ある意味で、見方・考え方が1つに決まっているほうがわかりやすい、教えやすいと感じる先生もいらっしゃると思いますが、やっぱり子どもから出る発想にはすべて肯定から入りたいですし、**「その視点、面白いね!」**と感嘆するような発言を、もっと子どもたちから引き出したいですね。そして、そんな子どもを褒めてあげてほしいです。

石浦 今回の教科書は、「**防災**」にもかなり力を入れたんですが、これは日本の理科教育の特徴で、実は外国の理科教育にはほとんど**防災が入っていない**んですよ。ですから今回は、**全学年に防災特集**を設けました（編注：本誌 p.28-29）。

榎 非常に大事なポイントですね。僕自身ニュース番組をやっていることもあり、**理科の知識や考え方を命を左右する**と言っても過言ではない状況を何度も目にしてきました。究極の防災は**「自分にとって最適な選択肢を、自分で考えて自分で動く」**ということなんですが、そういった意味で、理科の知識や考え方は、大人も子どもも身につけておいてほしいと強く思います。

石浦 ええ。防災というと必ず「ハザードマップ」をつくると書いてありますが、一番大事なのはマップそのものよりも、何か起きたときに**「どう自分が行動するか」**を考えることなんです。そして、**日本のみんなが防災を考えていく**ことが重要です。

榎 その意味では、この**「防災クイズ」**のQRコンテンツも、防災行動を主体的に考えることにつながりますね。



防災クイズ

## 未来を啓く子どもたちへ

榎 自分で発見したことって、一生忘れないものなんですよね。子どもたちには、**人からではなく自分が発見したことの感動やワクワク**を大事にしてほしいですし、だからこそ今の子どもたちに必要なのは、用語を覚えることよりも**「考え方」**を学ぶことだと、綺麗事ではなく思うんです。

石浦 おっしゃる通り、ものの考え方こそが大事なんです。**「理科の考え方、科学的な探究の作法」**の大切さを伝えたいですね。

榎 啓林館の教科書はその点が伝わるようになっていきますし、むしろそこに思い切ってフォーカスしたなと思っています。**かなりレビューに科学を追求した教科書**ですよ。

石浦 そして何よりも**「理科をもっと楽しんでほしい」**というのが我々の一番の願いです。

榎 その意味では、**教科書をきっかけに、教科書の外に好奇心が向く**というのが、究極の教科書なのかもしれませんね。本日はありがとうございました。