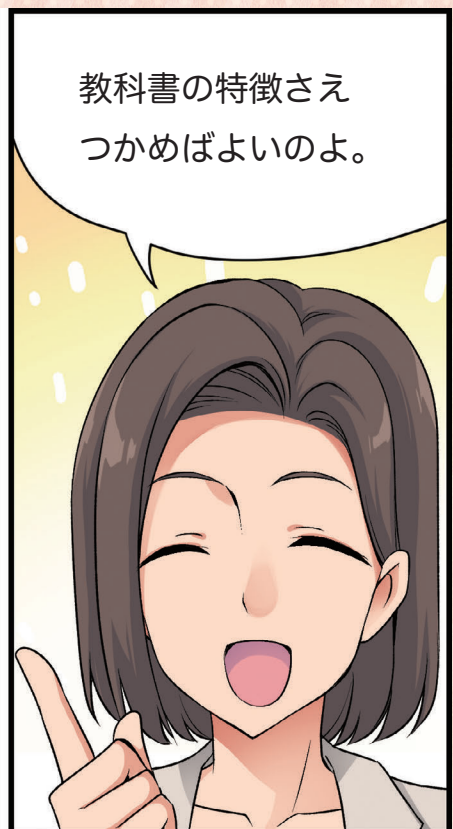


令和6年度版
未来をひらく
小学理科

これでバッチリ！

教出理科教科書の 使い方





ひとめでわかる！ 令和 6 年度版教科書の新たなポイント

NEW 新たな工夫

○ 学年のチカラ



3 年のチカラ

見つけよう



4 年のチカラ

予想しよう
計画しよう

各学年で主に育成したい力を育てる場面にマークをつけ、問題解決の力を確実に育成できるようにしました！

○ 見方・考え方のカギ



見方のカギ



考え方のカギ

子どもの発言の中で該当する箇所にマークをつけ、理科の見方・考え方に注目できるようにしました！

○ デジタルコンテンツ

器具の使い方動画や Web ずかん、結果・観察動画など、役立つコンテンツを多数用意しました！

○ 学習前の〇〇さん・学習後の〇〇さん

学習前の素朴な疑問（学習前の〇〇さん）と、学習を通じた理解（学習後の〇〇さん）とを掲載し、子どもが自分の成長を実感できるしかけを設置しました！

学習前のゆうまさん

モンシロチョウは、
たまごからどう育つ
かな？



学習後のゆうまさん

モンシロチョウは、たまご→
よう虫→さなぎ→せい虫の
じゅんに育つよ。



○ ふり返ろう



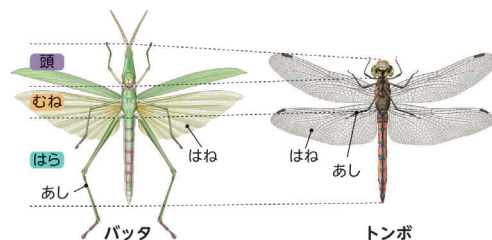
ふり返ろう

5 こん虫の世界

学習したこと

こん虫の体のつくり

- こん虫のせい虫の体は、頭、むね、はらの 3 つの部分からできていて、むねに 6 本のあしがある。



こん虫のいる場所や食べ物

- こん虫などの生き物は、植物を食べたり、植物がある場所をすみかにしたりして、植物とかかわり合って生きている。

各単元末に単元の重要なポイントがひとめでわかるようにしました！

○ 今日的教育課題

地震発生時の行動や感染症流行時の注意点、SDGs などの今日的教育課題について扱いました！

リニューアル

○ 二次元コードを設置

まなびリンクを設けた箇所には、紙面上にアイコン入りの二次元コードをつけました！

○ Web ずかんの拡充

天体ずかん、気象ずかん、SDGs ずかんが新たに仲間に加わりました！

○ 学習順序の変更

指導時期や指導時数などを考慮し、一部、学習順序を変更しました！

○ ページ数の削減

各学年 10 ～ 20 ページ削減し、40 ～ 50g の軽量化を実現しました！

○ 使用するフォントの精選

紙面でもパソコン画面でも読みやすいユニバーサルデザインフォントを使用しました！

わかりやすい！ 問題解決を重視した学習の流れ

自然現象への気づき

学習前のみさきさん

ピンポン玉が元の形にもどるのは、どうしてかな？

各単元では、主人公に設定した子どもたちが、身近な自然現象と出会い、学習が始まります。

問題の見いだしや発見



? 問題

主人公の疑問や気づきや「見つけよう」での活動や話し合いを通して、問題をつくります。

8 ものの温度と体積

A



ピンポン玉



へこんだピンポン玉



ピンポン玉が元の形にもどる。

B

学習のつながり

4年 8 ものの温度と体積
9 もののあたまり方
10 水のすがたの変化
中学1年 もののすがた

へこんだピンポン玉を湯につけると、ふくらんで、元の形にもどります。

学習前のみさきさん

ピンポン玉が元の形にもどるのは、どうしてかな？

1 空気の温度と体積



ふたをして空気をとじこめたペットボトルを湯や氷水につけて様子を見ましょう。

C

じゅんぴ

500mLのやわらかいペットボトル2本 カップめんのようなき2こ パット2こ
湯 (60℃くらい) 氷水 温度計 ぞうきん

手順

1

2

3

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

Q

R

S

T

U

V

W

X

Y

Z

AA

AB

AC

AD

AE

AF

AG

AH

AI

AJ

AK

AL

AM

AN

AO

AP

AQ

AR

AS

AT

AU

AV

AW

AX

AY

AZ

BA

BB

BC

BD

BE

BF

BG

BH

BI

BJ

BK

BL

BM

BN

BO

BP

BQ

BR

BS

BT

BU

BV

BW

BX

BY

BZ

CA

CB

CC

CD

CE

CF

CG

CH

CI

CJ

CK

CL

CM

CN

CO

CP

CQ

CR

CS

CT

CU

CV

CW

CX

CY

CZ

DA

DB

DC

DD

DE

DF

DG

DH

DI

DJ

DK

DL

DM

DN

DO

DP

DQ

DR

DS

DT

DU

DV

DW

DX

DY

DZ

EA

EB

EC

ED

EE

EF

EG

EH

EI

EJ

EK

EL

EM

EN

EO

EP

EQ

ER

ES

ET

EU

EV

EW

EX

EY

EZ

FA

FB

FC

FD

FE

FF

FG

FH

FI

FJ

FK

FL

FM

FN

FO

FP

FQ

FR

FS

FT

FU

FV

FW

FX

FY

FZ

GA

GB

GC

GD

GE

GF

GG

GH

GI

GJ

GK

GL

GM

GN

GO

GP

GQ

GR

GS

GT

GU

GV

GW

GX

GY

GZ

HA

HB

HC

HD

HE

HF

HG

HH

HI

HJ

HK

HL

HM

HN

HO

HP

HQ

HR

HS

HT

HU

HV

HW

HX

HY

HZ

IA

IB

IC

ID

IE

IF

IG

IH

II

IJ

IK

IL

IM

IN

IO

IP

IQ

IR

IS

IT

IU

IV

IW

IX

IY

IZ

JA

JB

JC

JD

JE

JF

JG

JH

JI

JJ

JK

JL

JM

JN

JO

JP

JQ

JR

JS

JT

JU

JV

JW

JX

JY

JZ

KA

KB

KC

KD

KE

KF

KG

KH

KI

KJ

KK

KL

KM

KN

KO

KP

KQ

KR

KS

KT

KU

KV

単元導入～観察・実験

予想

計画

観察・実験



予想しよう

問題に対して、既習内容や生活経験をもとにしながら、自分なりの根拠をもった予想を考えます。



計画しよう

自分の予想を確かめる方法を考えます。



実験1

計画した方法で、観察・実験を行い、問題に対する自分の予想を確かめます。

問題 空気は、あたためたり冷やしたりすると、**E** 積がどのように変わるのだろうか。

4年のチカラ 予想しよう 計画しよう

温度によって体積が変わると思います。なぜなら、ペットボトルがふくらんだりへこんだりしたからです。

温度を変えても体積は変わらないと思います。なぜなら、空気をおしちめていないからです。

空気をとじこめたペットボトルで調べたことや、学習したことと関係づけて、予想を考えたいですね。

130

実験1 とじこめた空気をあたためたり冷やしたりして、体積が変わるかどうかを調べよう。

じゅんぴ 300mLの丸底フラスコ、ガラス管つきゴムせん、ビニル管、ゼリー、カップめんのようなき2こ、湯（60℃くらい）、氷水、温度計、ぞうきん

手順

- 丸底フラスコにガラス管のついたゴムせんをする。
- ガラス管の先にゼリーをつめたビニル管をつなぐ。
注意 実験に使うゼリーを食べてはいけません。
- 丸底フラスコを湯に入れてあたためたり、氷水に入れて冷やしたりして、ゼリーの動きを見る。
注意 熱い湯でやけどをしないように注意する。

あたためる 湯（60℃くらい） 冷やす 氷水（0℃くらい）

カップめんのようなかわりに、せんめん器や大きめのピーカーなどを使ってもよい。

131

▲ 4年 p.130～131

主人公が友達と関わり合いながら学ぶ姿を表現し、子どもの「主体的・対話的な学び」を保証しているところも、この教科書の特徴ですね。また、子どもの多様な考え方を引き出す支援を、先生キャラクターの問いかけや既習内容を想起させる「思い出そう」で表現しているのは、とても助かりますね。

もっと知りたい！ 教出教科書の特徴

○ 思い出そう

既習事項を示した「思い出そう」を設け、子どもが学習したことを使って考えることができます。

思い出そう

3年で学んだこと
かん電池、豆電球、どう線で回路を作ると、電気が通って、豆電球の明かりがつく。

▲ 4年 p.44

○ 重要用語

学習の中で出てくる重要な言葉を、太字とマーカーで強調しています。

液体の水がわきたって、中からさかんにあわが
出ること**をふっとう**とい
います。

▲ 4年 p.189

わかりやすい！ 問題解決を重視した学習の流れ

結果～考察

結論

学びの活用



結果から 考えよう

観察・実験の結果をもとに、自分の予想を振り返り、どのようなことがいえるのかを考えます。



結ろん

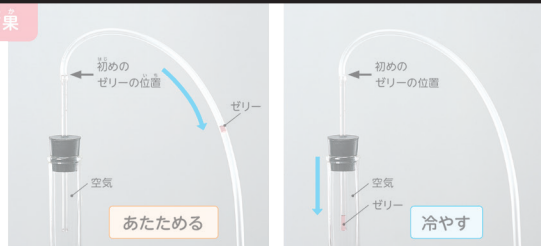
見いだした問題に対してわかったことを言葉で表します。



学びを 広げよう

わかったことを日常生活にあてはめ、深い学びにつなげます。

結果



結果から 考えよう

実験1の結果から、空気をあたためたり冷やしたりしたときの体積の変わり方について、自分の予想がたしかめられたかを考えましょう。

F

あたためるとゼリーが
おし出されたから、
空気の体積が大き
くなったということ
だね。

🔑 考え方のカギ



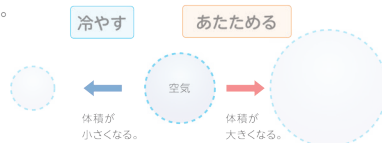
予想どおり、空気は、
あたためると体積が
大きくなって、
冷やすと体積が
小さくなったね。



結ろん

空気は、あたためると体積が大きくなり、冷やすと体積が小さくなる。

空気には、温度を変えると、体積が変化するせいしつがあります。



学びを 広げよう

空気の入ったうき輪を夏のすなはまに置いておくと、体積が大きくなることがあります。このわけを、これまでに学んだことを使って説明してみましょう。



G

チャレンジ

空気の体積変化をいろいろな方法でたしかめてみよう

1 いろいろな方法で、丸底フラスコの中に空気をとじこめる。



せんをする。



せっけん水のまくをつける。



ゴム風船をつける。

2 空気をとじこめた丸底フラスコを60℃くらいの湯に入れてあたため、どのような変化が起こるかを調べる。



せんがいきおいよく飛ぶ。



せっけん水のまくがふくらむ。



ゴム風船がふくらむ。

⚠️ 熱い湯でやけどをしないように注意する。

⚠️ せんが顔に当たらないように注意する。また、人に向かってせんを飛ばさない。

132

133

▲ 4年 p.132 ~ 133

F 2つの「カギ」 🔑 考え方のカギ 🔑 見方のカギ

考え方を働かせている発言例には「考え方のカギ」のマークとマーカーをつけました。ここでは、「関係づける」という考え方を働かせています。同様に、見方を働かせている発言例には「見方のカギ」のマークとマーカーをつけています。

G

広がる学び



チャレンジ

学習内容に関連した活動を紹介し、子どもの学びをさらに深めていくことができます。

H

深まる理解

確かめ問題では、記述式の問題も掲載しているため、表現力も確認できます。

新学習指導要領のねらいも明確にしつつ、理科の学習の流れをイメージしやすい教科書なので、教科書の流れに沿って授業をするだけで、子どもたちを主体的に学ばせることができますね。



学びの振り返り



ふり返ろう

学習後のみさきさん

ピンポン玉が元の形にもどるのは、空気があたためられて体積が大きくなるからだね。



単元のポイントがひとめでわかります。また、学習する前後の主人公と自分を重ねて、成長を実感することができます。



たしかめよう

単元の最後に掲載した確かめ問題で、子どもが自らの理解度を確認できます。



ふり返ろう

8 ものの温度と体積

学習したこと

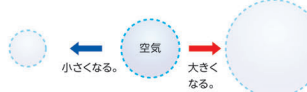
ものの温度と体積

- 空気、水、金ぞくは、あたためると体積が大きくなり、冷やすと体積が小さくなる。
- 温度による体積の変化は、空気、水、金ぞくの順に大きい。

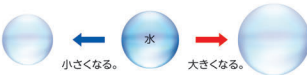
冷やす

あたためる

体積の変化



体積の変化は、いちばん大きい。



体積の変化は、空気よりも小さい。



体積の変化は、空気や水とくらべてひじょうに小さい。

学習前のみさきさん

ピンポン玉が元の形にもどるのは、どうしてかな？

学習後のみさきさん

ピンポン玉が元の形にもどるのは、空気があたためられて体積が大きくなるからだね。

学習前と学習後で、自分の考えは、どのように変わりましたか。



たしかめよう

8 ものの温度と体積

1 ものの温度と体積についてまとめました。次の文の()の中の言葉を選びましょう。

- (1) 空気は、あたためると体積が(大きく・小さく)なり、冷やすと体積が(大きく・小さく)なります。
- (2) 水は、(空気と同じように・空気とちがって)、温度によって体積が(変わります・変わりません)。
- (3) 金ぞくは、(空気と同じように・空気とちがって)、温度によって体積が(変わります・変わりません)。

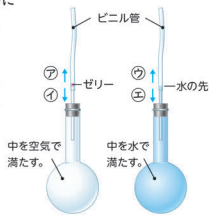
132ページ 総論

136ページ 総論

141ページ 総論

2 中を空気や水で満たした丸底フラスコにビニル管をつなぎ、湯や氷水の中に入れて体積の変化を調べました。

- (1) 中を空気で満たした丸底フラスコを湯につけると、ゼリーは、㊦と㊧のどちらに動きますか。()
- (2) 中を水で満たした丸底フラスコを湯につけると、水の先は、㊨と㊩のどちらに動きますか。()
- (3) 空気と水では、どちらのほうが温度による体積の変化が大きいですか。()



131ページ 実験

135ページ 実験

H

3 鉄道のレールは金ぞくでできていて、つなぎ目の部分は写真のようにななめに合わさっています。レールの長さが冬にくらべて夏は、どうなるからでしょうか。「体積」という言葉を使って説明しましょう。



143

▲ 4年 p.142～143

もっと知りたい!

教出教科書の特徴

○ 教科書完全準拠! 「みんな考ワーク」「ワークシート」

弊社ウェブサイトでは、問題解決の流れをB4判1枚にまとめた「みんなで考えて調べる小学理科ワークシート(みんな考ワーク)」と、観察・実験の記録用紙として活用いただける「ワークシート」をご用意しております。

※右の二次元コードは令和2年度版教科書に対応した「みんな考ワーク」と「ワークシート」へのリンクです。令和6年度版教科書に対応したものは供給にあわせて公開予定です。



みんな考ワーク



ワークシート

○ まなびリンクに収録! 「Web ずかん」「使い方動画」

教科書の内容と関連のあるコンテンツを集めたウェブサイト「まなびリンク」には、植物・昆虫・鳥・天体・気象・SDGsの解説を見ることができる「Web ずかん」をご用意しております。また、授業中や自宅学習でも役立つ、実験器具等の使い方をまとめた「使い方動画」を各学年の巻末にご用意しております。



Web ずかん



使い方動画
(3年巻末)



本社・支社・営業所

本 社	〒 135-0063	東京都江東区有明 3-4-10 TFT ビル西館 TEL : 03-5579-6278 (代) FAX : 03-5579-6444
北海道支社	〒 060-0001	札幌市中央区北1条西 7-1 プレスト1・7 2F TEL : 011-231-3445 FAX : 011-231-3509
函館営業所	〒 040-0011	函館市本町 6-7 函館第一ビルディング 3F TEL : 0138-51-0886 FAX : 0138-31-0198
東 北 支 社	〒 980-0014	仙台市青葉区本町 1-14-18 ライオンズプラザ本町ビル 7F TEL : 022-227-0391 FAX : 022-227-0395
中 部 支 社	〒 460-0011	名古屋市中区大須 4-10-40 カジウラテックスビル 5F TEL : 052-262-0821 FAX : 052-262-0825
関 西 支 社	〒 541-0056	大阪市中央区久太郎町 1-6-27 ヨシカワビル 7F TEL : 06-6261-9221 FAX : 06-6261-9401
中 国 支 社	〒 730-0051	広島市中区大手町 3-7-2 あいおいニッセイ同和損保広島大手町ビル 5F TEL : 082-249-6033 FAX : 082-249-6040
四 国 支 社	〒 790-0004	松山市大街道 3-6-1 岡崎産業ビル 5F TEL : 089-943-7193 FAX : 089-943-7134
九 州 支 社	〒 812-0023	福岡市博多区奈良屋町 2-1 博多蔵本太田ビル 4F TEL : 092-282-1150 FAX : 092-282-1160
沖縄営業所	〒 901-0155	那覇市金城 3-8-9 一粒ビル 3F TEL : 098-859-1411 FAX : 098-859-1411

新しい教科書の
特設サイトは
こちらから！

この資料は、一般社団法人教科書協会の「教科書発行者行動規範」に則っています。

