

編 修 趣 意 書

(学習指導要領との対照表, 配当時数表)


受理番号	学校	教科	種目	学年
104-187	小学校	理科	理科	3年
発行者の番号・略称	教科書の記号・番号	教科書名		
11学図	理科309	みんなと学ぶ 小学校 理科		

1. 編修上 特に意を用いた特色

特色

1 みえる

楽しみながら科学の芽を育てられる教科書



1 学びの中で「つきたい力」がみえます。

❖自らがみつけた問題に対して、どのような見方や考え方をすれば解決に向かうのか、理科ではどのような力を養うことができるのか。問題解決の流れに沿って、8つのステップにまとめ、それぞれの段階でつきたい力を仲間になりたい「理科モンスター」として示しました。子供が、楽しみながら力をつけたい紙面にしました。



◎「科学のめを育てよう」

p.4-5

知識及び技能	思考力, 判断力, 表現力等	学びに向かう力, 人間性等
 <p>正しく使う</p>  <p>記録する</p>	 <p>問題をみつける</p>  <p>予想する</p>  <p>計画する</p>  <p>考察する</p>  <p>まとめる</p>	 <p>つなげる</p>  <p>振り返る</p>



モンスター図かん

2 単元ごとに、内容に合わせて「つきたい力」が3つずつ示されています。

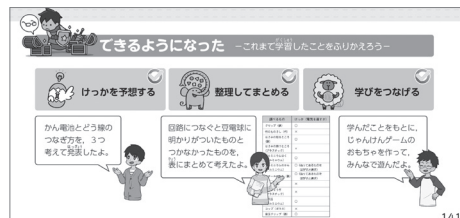
❖つきたい力（理科モンスター）を、各単元冒頭「できるようになりたい」で3つずつ示し、学習の目標としています。更に、単元末では「できるようになった」で、それらの観点で学びを振り返ります。



◎「10 明かりをつけよう」

p.128-129

 結果を予想する	 整理してまとめる	 学びをつなげる
---	--	---



◎単元末 p.141



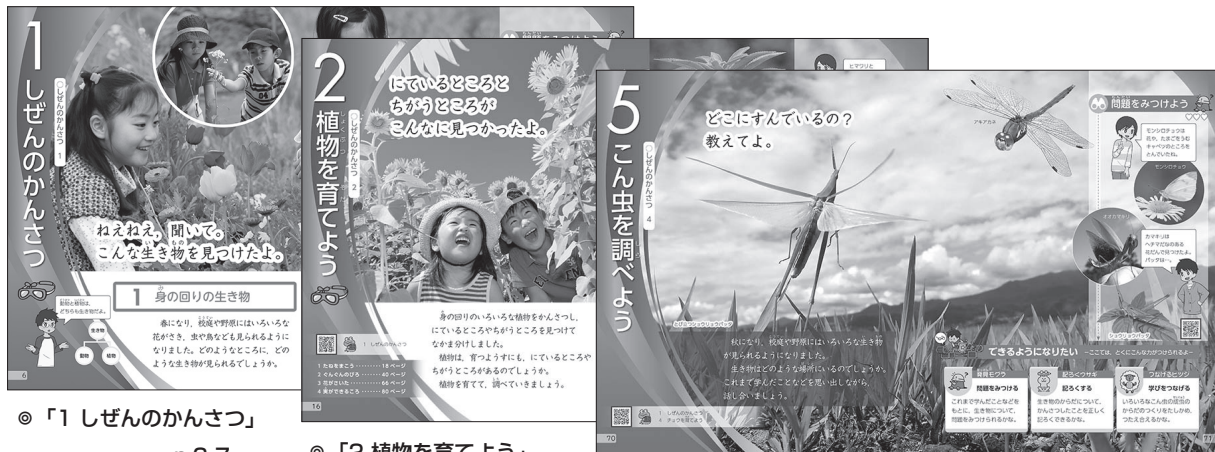
◎「理科の世界をふりかえろう」
p.182-183

2 つながる

伝え合い、学びがつながることで
理解が深まる教科書

1 驚きや気づきを伝えたいという思いが、科学の芽を育みます。

※自分の驚きや発見を伝えたい、その思いが**表現力**や**新たな探究意欲**を育みます。



◎「1 しぜんのかんさつ」

p.6-7

◎「2 植物を育てよう」

p.16-17

◎「5 こん虫を調べよう」 p.70-71

- 3年生は生活科から理科になったばかり。そのため学習の記録には、**相手を意識した活動**が有効です。生物領域では、単元の導入に子供の気づきから対話が始まるよう、言葉が添えられています。子供たちの伝え合いによって学びがつながっていきます。

2 説明活動で、「わかったつもり」が、「わかった！」に。

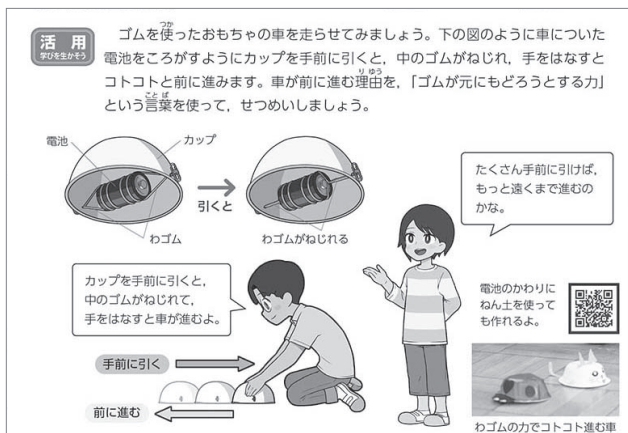


※言葉だけの暗記、なんとなくの理解が、**説明活動**を通して明らかになり、**学びを振り返る**ことができます。

- 学びを具体的な場面や生活につなげた内容に置き換えて説明することで、単なる暗記ではなく、意味まで理解できているかを、もう一度振り返ったり、理解を深めたりすることができます。

◎「9 ゴムのはたらき」

p.126



- 観察の記録をみんなで比べ、話し合う活動により、**新たな視点や気づき**が得られることがあります。また、データが増えることにより、**傾向がつかみやすくなります**。 ◎「1 しぜんのかんさつ」 p.13

3 ひろがる

学びを生かし、世界が広がる教科書

1 学んだことを、次の学びにつなげて生かします。

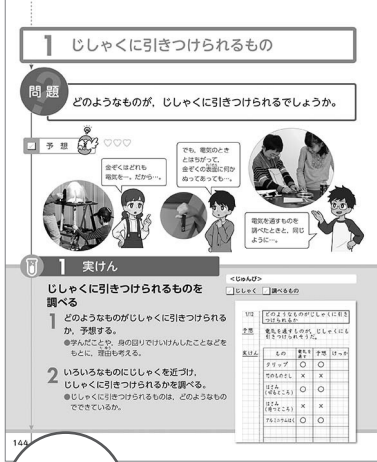
※単元の中で完結させず、あの考え方はここにも使えそうだなと生かすことができる子供を育てます。



明かりをつけよう



p.135



じしゃくのひみつ



p.144-145



●「10 明かりをつけよう」では、生活経験などから予想し、実験を行います。

●学んだことをもとに、「11 じしゃくのひみつ」では金属、鉄などの物質に目を向けながら、「何でできているか」を意識して予想します。

2 暮らしや仕事につなげることで、子供の視野が広がります。

交通安全

光をはね返して安全を守る

下の写真のように、くつなど夜に光って見えるものがあります。これは、光を出しているのではなく、車などのライトの光をはね返して光って見えているのです。道路ひょうしきなども、光をはね返すしくみになっているものがあり、暗いときでもひょうしきの注意が見えやすいようになっています。



暗いところでくつに光を当てると...



暗いときの道路ひょうしき

06

◎「7 光を調べよう」 p.106

暮らし

日光のりよう

わたしたちは、生活の中で、日光の明るさやあたたかさ、日かげのずしずしさを、りようしています。



とってきかせる魚を日なたで干す。(徳島県 牟礼町)



南風で「緑のカーテン」をつくり、日かげをつんでいる。(高知県 土佐市)

身の回り日光をりようしたもので、日かげをいかしたものはあるかな。

緑のカーテンにはどんなよさがあるかな。

クーラーをかけなくても、少しずしくなった気がするよ。

◎「3 かげと太陽」 p.38

音で見分ける

音で調べる

ものをたたいたりはいじると、ものがふるえて音が出ます。線路や電車のボルトがゆるんだり、コンクリートのかべなどが古くなってひびわれたりしてないか、安全のために点検をします。

ものをたたき、いつもの音とのちがいを聞き分けて、ボルトのゆるみやコンクリートのひびわれなどを発見し、じこなどが起こらないようにします。



ボルトのゆるみを点検する



かべのひびわれを点検する



◎「6 音を調べよう」 p.86,90

●交通安全のための反射板、事故防止のための打音検査、かげを活用した緑のカーテンなど、安全や暮らし、スポーツや音楽などの身近な内容を掲載しています。学習した内容が暮らしに生かされていることに気づき、子供の世界が広がります。

3 学び方が広がることで、自ら学び、考える子供が育ちます。



すべての子供が、見通しをもって学習できるよう、ユニバーサルデザインの視点でレイアウトや内容の精選を行うとともに、ICTの活用例も積極的に掲載し、多様な学習方法を示しました。



◎ 「考えよう調べよう」 p.180

- 今どこまでできているか、などの時系列の関連をつかむことに難しさがある場合に有効である
 - ・ 1工程ごとに写真や図と対応させる
 - ・ できたらチェックして確認するという観点で、紙面を構成しています。

(特別支援)



◎ 「調べる①-ICTを使おう-」 p.172-173

- 限られた活動の時間を有効に使うため、効果的な場面ではICTを活用することも考えられます。「じぶんで」「みんなと」の調べ方に合わせて、記録や共有の際の事例やコツを示しました。

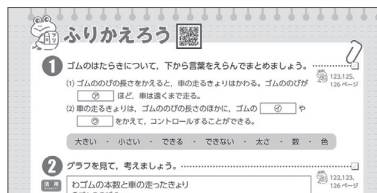


個の学びを豊かに



◎ 「9 ゴムのはたらき」 p.118

(これまでの学習の振り返り)

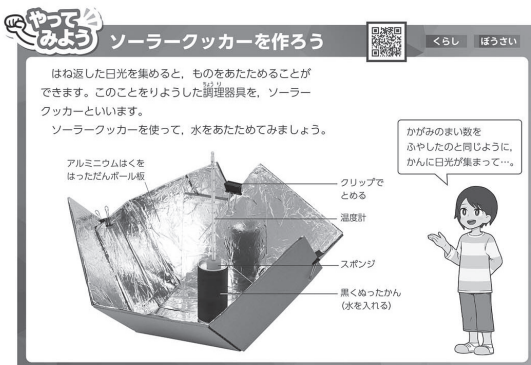


◎ 「9 ゴムのはたらき」 p.127

(単元内容の振り返り)

- これまでの学習の振り返り、単元学習後の振り返りなどが個々に応じてできるよう、QRコードで読み込めるようにしました。問題の解答チェックも、WEBコンテンツでできるようになっています。(家庭学習、個別学習)

4 日々の防災意識につなげます。



◎ 「7 光を調べよう」 p.103



◎ 「考えよう調べよう」 p.178

- 学習をそのまま終わらせるのではなく、自らの生活につなげられるよう、日頃から防災意識をもつなどの心がけが大切だと考えました。
- 学校で活動中に地震が起こったときなど、どのような対応を取ればよいかを記載し、日頃から意識できるようにしています。

2. 対照表

単元名	学習指導要領	該当頁	配当時数(予備時数)
理科の世界をぼうけんしよう	全	2-5 ページ	(1)
1 しぜんのかんさつ	B(1) ア(ア), B(1) イ	表 2-1, 6-15 ページ	4
2 植物を育てよう	B(1) ア(ア)(ウ), B(1) イ	16-23, 40-45, 66-67, 80-85 ページ	9
3 かげと太陽	B(2) ア(ア)(イ), B(2) イ	24-39 ページ	8
4 チョウを育てよう	B(1) ア(ア)(イ), B(1) イ	46-65 ページ	8 (1)
●わたしの自由研究	B(1) ア(ア)(イ)(ウ), B(1) イ	68-69 ページ	(1)
5 こん虫を調べよう	B(1) ア(ア)(イ), B(1) イ	70-79 ページ	3 (2)
6 音を調べよう	A(3) ア(ウ), A(3) イ	86-95 ページ	5 (1)
7 光を調べよう	A(3) ア(ア)(イ), A(3) イ	96-107 ページ	6 (1)
8 風のはたらき	A(2) ア(ア), A(2) イ	108-117 ページ	5
9 ゴムのはたらき	A(2) ア(イ), A(2) イ	118-127 ページ	5
10 明かりをつけよう	A(5) ア(ア)(イ), A(5) イ	128-141 ページ	7 (1)
11 じしゃくのひみつ	A(4) ア(ア)(イ), A(4) イ	142-157 ページ	10 (2)
12 ものの重さを調べよう	A(1) ア(ア)(イ), A(1) イ	158-166 ページ	6 (2)
科学者を知ろう	B(1) ア(ア), B(1) イ	167 ページ	(1)
考えよう調べよう	全	168-181 ページ	
理科の世界をふりかえろう	全	182-183 ページ	(1)
合計			76 (14)

● 観点別特色の一覧

内容の構成・配列	<ul style="list-style-type: none"> 単元配列は、基礎となるものから学習できるようにするとともに、全国で効果的かつ柔軟に扱うことができるよう季節や気温などに配慮し、構成しました。 巻頭「理科の世界をぼうけんしよう」「科学のめを育てよう」で年間の見通しをもち、巻末「理科の世界をふりかえろう」で、どのような力がついたか確かめられるようにしました。また、各単元では「できるようにになりたい」「できるようになった」で、つけたい力を示し、学習後に振り返ることで自己評価を行いながら学習できるよう工夫しました。
資質・能力の習得	<ul style="list-style-type: none"> 「科学のめを育てよう」において、育成を目指す資質・能力を「理科モンスター」として示し、親しみをもって学習に取り組めるようにしました。(p.4) 更に、それらを単元の特性に合わせて3つずつ示すことで、無理なく段階的に力をつけられるようになっています。 本文では、問題とわかったこと(結論)を正対させ、思考しやすくなるよう配慮しました。 特別支援教育をベースとして内容を構成しています。スモールステップで、写真と文を対応させ器具の使い方などの内容を示しています。また、ユニバーサルフォントや配色、図版の使用をはじめ、どの子供にもわかる紙面の構成を目指しました。
ものづくり	<ul style="list-style-type: none"> 学習を生かしたものづくりを行う中で、さらに深い理解ができるよう配慮しました。基本のものづくりを全体で共有し、学習内容をおさえた後に、個々のアイデアを生かしたものづくりや交流を行うようにしています。
ICTの活用 (p.4 参照)	<ul style="list-style-type: none"> 効果的な場面で ICT を活用できるよう、記録や調べ学習、発表などの各場面においてイラストや写真を示し活動を紹介しています。巻末「考えよう調べよう」(p.172-173)でも、調べたり振り返ったりするときのこつなど、多様な学習活動の例を示しました。 子供が必要な際に随時動画や資料などを閲覧できるよう、QRコードでコンテンツを豊富に掲載しました。また、学習前や学習後には振り返りの問題を QRコード経由で解くことができ、解答チェックも合わせて行うことができます。自学自習にも活用していただけます。
現代的課題への対応	<ul style="list-style-type: none"> SDGs など現代の課題に対して、学習内容と関連させて資料などを掲載しています。仕事や暮らし、科学者などと関連させて、子供が授業以外にも探究する心をもつことができるよう工夫しました。 生命尊重、相手の立場にたったものの考え方などについて、必要に応じて取り上げています。

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
104-187	小 学 校	理 科	理 科	3 年
発行者の番号・略称	教科書の記号・番号	教科書名		
11 学図	理科 309	みんなと学ぶ 小学校 理科		

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
94	水の中で音を聞く	1	物から音が出たり伝わったりするとき、物は震えていること。また、音の大きさが変わるとき物の震え方が変わること。	3年 A (3) ア (ウ) 0.5
106	光をはね返して安全を守る	1	日光は直進し、集めたり反射させたりできること。	3年 A (3) ア (ア) 0.5
116	風力発電き	1	風の力は、物を動かすことができること。また、風の力の大きさを変えると、物が動く様子も変わること。	3年 A (2) ア (ア) 0.25
137	金ぞくのせいしつ	1	電気を通す物と通さない物があること。	3年 A (5) ア (イ) 0.25
151	地球は大きなじしゃく	1	磁石の異極は引き合い、同極は退け合うこと。	3年 A (4) ア (イ) 0.25
165	水と油をくらべると	1	物は、体積が同じでも重さは違うことがあること。	3年 A (1) ア (イ) 0.5
合 計				2.25

(「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

編修趣意書

(教育基本法との対照表)

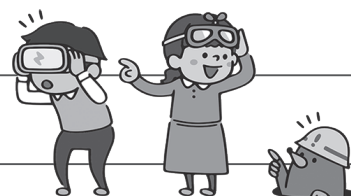
受理番号	学校	教科	種目	学年
104-187	小学校	理科	理科	3年
発行者の番号・略称	教科書の記号・番号	教科書名		
11学図	理科309	みんなと学ぶ 小学校 理科		

1. 編修の基本方針

弊社は、これからの社会の中で、子供たち一人ひとりが持続可能な社会の担い手として主体的に生きていくために、個々の考えを尊重しながら共に問題解決をしてゆき、高め合う力の育成が重要だと考えました。本教科書では、教育基本法に示された教育の目標を達成するため、下記を編修理念に据え、育成すべき資質・能力を整理しました。



みんなと高め合い、つながる理科



- 多様な他者とコミュニケーションする力
- 少数意見も尊重した合意形成する力

- 「なぜ」「わかった」を尊重する力
- 論理的に考える力

- 未解決の問題への関心
- 社会に貢献する意欲

主な資質・能力

思考力, 判断力,
表現力



生きてはたらく
知識, 技能



学びに向かう力,
人間性



これらをもとに、本教科書は以下の3つの特色で構成されています。 [キャラクターについて→p.2](#)

特色

1 みえる

問題解決の力が育まれる

- 見通しをもつことができ、学びたいことがみえる
- 問題解決の過程で、学ぶ力が身につく
- 自己の成長を確認できる

特色

2 つながる

確かな学力をつけられる

- 活動と学びがつながる
- 生きてはたらく、確かな学力が身につく
- 言語活動を通して、理解が深まる

特色

3 ひろがる

多面的に考える力が養われる

- 生命を尊重し、自然環境を保全する態度が育つ
- 持続可能な社会を意識し、周りに目を向ける視点が育つ
- 安全・防災意識が高まる



1 みえる

問題解決の力が育まれる

1 見通しをもって、主体的に問題解決する力を育てる教科書

❖与えられる「問題」ではなく、子供が解決したくなるような導入や場面を設けました。

◎「1 しぜんのかんさつ」

p.6-7



▼伝え合う中で、自らが理科の見方・考え方を働かせて考えることができましたようにしました。また、ICT活用を含めた多様な調べ方、共有のしかたを紹介しました。

p.8

p.13



▲単元の導入では、写真をもとに、学習で取り上げたい視点をページ右部分の吹き出しで示しました。

導入



●やってみたい、知りたい、と興味をもてるような導入で、子供の知りたいという意欲を引き出します。

観察
実験



●観察や話し合いの中で、見方・考え方をもとに話し合いで共有します。

共に
考える



●観察や実験をした後の話し合いで、学びを深めます。

新たな
問いへ

2 キャラクターと共に、問題解決しながら理科の世界を冒険する教科書

❖問題解決の過程を繰り返し学びながら、自然な流れで問題を解決することができるようになります。

◎「理科の世界をぼうけんしよう」

「科学のめを育てよう」：学年冒頭

p.2-5



モンスター図かん

◎「1 しぜんのかんさつ」

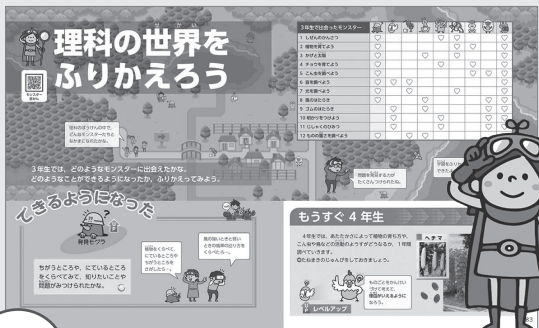
単元末 できるようになった

p.15



◎「理科の世界をふりかえろう」

p.182-183



学年
冒頭



●問題解決の過程を8つのステップに表し、学年冒頭に示しました。共に学び深め合えるよう、働かせる見方を道具（ゴーグル）として、更につけたい力（資質・能力）を理科モンスターとして登場させ、本文と連携させています。理科の力をつけ、モンスターと仲間になり学年を追うごとに進化していく構成です。

学習後
振り返り



●学習の流れに沿って学びながら力をつけていく構成となっています。学習後には必ず振り返りをし、自らの学習や変容を確かめることができます。学年末でも、どのような力がつけられたか、一年を振り返り、自らの成長を確認できる構成です。

2 つながる 確かな学力をつけられる

1 知識及び技能が、確実に身につく教科書

◆学習前の確認や、学習後の振り返りを行うことで学びがつながり、知識や技能が身につきます。

◎ 「9 ゴムのはたらき」 導入 p.118

9 ゴムのはたらき

point

学習前 振り返り

◎ 学習後の振り返り p.123

point

学習後 振り返り

◎ 単元末の振り返り p.127

point

次の学習へ

●これまでの学習を振り返ります。自学自習で扱うことも可能です。

●学習後や単元末などで振り返りの習慣をつけられるようにしています。

2 活用する力を伸ばす教科書

◆活動の中で学んだことを生かす場面を、随所に設けました。

◎ 「9 ゴムのはたらき」

p.124-125

データの活用

知識の活用

実験で得た、結果のグラフをもとに、車の止まる位置を予想して確かめます。

学んだことをもとにして、おもちゃのしくみについて説明したり、おもちゃ作りの計画を立てたりします。

◎ 「11 じしゃくのひみつ」 p.155

3 言語活動を促す教科書

◆説明活動を随所に設け、「わかったつもり」では終わらない、より深い学びにつなげます。

◎ 「9 ゴムのはたらき」 p.126

◎ 「12 ものの重さを調べよう」 p.166

●学んだことを具体的な場面や生活につなげた内容に置き換えて説明します。それにより、言葉の暗記ではなく、意味の理解までできているかを、もう一度振り返ることができ、理解を深めることにつながります。

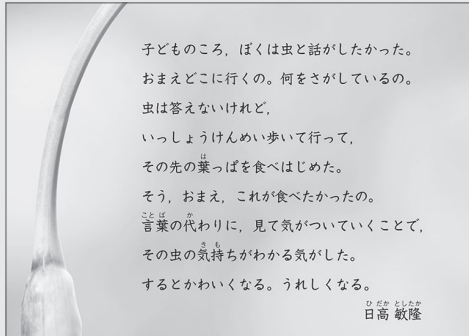
3 ひろがる 視野が広がり、多面的に考える力が養われる

1 生命を尊重し、自然環境を保全する態度を育てる教科書

※命と触れ合うことの喜びや、生き物の気持ちになって考えることに触れ、命を尊重する心を育みます。

◎ 科学者の言葉

表2-p.1



●生命との関わりやその活動を通しての発見が、喜びやまた更なる興味へとつながるようにとの思いが、この言葉にもこめられています。

◎ 「かんさつする」

p.170-171



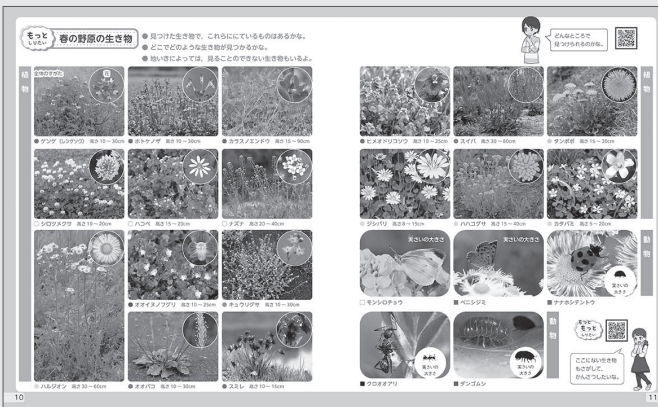
●野外の危険な生き物への注意を促すとともに、生き物の立場からも考えさせることにより、観察の際に命を大切に思うことを意識できるよう配慮しました。

2 持続可能な社会を大事にした教科書

※観察や栽培などをする中で、生き物の共通性・多様性を実感できるよう、具体的な活動を設けています。

◎ 「1 しぜんのかんさつ」

p.10-11



p.13



●いろいろな生き物を紹介し、生き物の多様性を伝えていきます。また、生き物を仲間分けするには、どのような視点で見えていくかなどを、具体的な活動の中からイメージできるようにしました。

※私たちの世界についてより関心をもつことができるよう、多様な視点や豊富な資料を掲載しています。

◎ 「わたしの自由研究」

p.68-69



●私たちの世界で起きている様々な問題に対して、関心をもち自ら行動する心を育めるよう、仕事や暮らし、人などいろいろな題材を扱っています。

◎ 「8 風のはたらき」

p.116



3 安全・防災意識を高める教科書

※すべての観察・実験等の活動において、安全・防災意識が高まるよう配慮しました。

- ◎「かんさつする」：危険な生き物 p.170
- ◎「理科室の使い方」：安全・防災 p.178



- 安全に観察・実験を行うために、活動中に災害が起こったことなどを想定し、安全のための注意喚起に関して具体的な対処を記載しています。
- ソーラークッカーなど、自然の力をくらしに利用できるものを紹介し、防災に対する関心が高まるよう配慮しています。 p.103



2. 教育基本法との対照表

教育基本法第2条	意を用いた点や特色	箇所
第1号 幅広い知識と教養を身に付け、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。	<ul style="list-style-type: none"> ●学習内容をより深いものにするための知識や技能などをわかりやすく掲載するとともに、説明活動などの知識を活用する場を設けることにより、意欲を高め、学習内容が定着するよう配慮した。 ●観察する生き物との関わりの中で、命についての愛情や配慮について学び、観察している対象や共に学ぶ仲間など、相手の立場になって考える豊かな情操と道徳心を培えるよう配慮した。 ●導入で児童が屋外等で活動している様子を提示することにより、意欲を喚起し、児童自らの積極的な活動により、健やかな身体を養えるよう配慮した。 ●学習内容に関連した資料や、科学者などの言葉を通して、少数意見も含めた多様な考えも尊重し、自己の学びや考えを深めてゆける、豊かな情操を育めるよう配慮した。 	表紙見返し、2-5, 6-23, 24-25, 39, 40-67, 68-69, 70-85, 96-97, 108-109, 117, 126, 127, 139, 155, 157, 166, 167, 168-181, 182-183, 184
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。	<ul style="list-style-type: none"> ●学習を生かしたものづくりなどにおいて、個人の創造性を育むとともに、お互いの交流を通して個々の価値を認め、更なる意欲につながられるよう配慮した。 ●身近な生活や仕事などと関連した教材を示し、学習内容とのつながりをもたせ、更なる興味を呼び起こし、学びを広げられるよう配慮した。 ●くらしや仕事に生かされている内容との関連をはかり、理科の学習の有用性を実感できるよう配慮した。 	33, 38, 58, 78, 90, 94, 103, 106, 113, 116, 126, 138-140, 142, 151, 154-156, 165
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。	<ul style="list-style-type: none"> ●多様な4人の成長するキャラクターを設定し、協力して課題を解決していく様子を示すことにより、自他を敬愛し協力を重んずる態度を養えるよう配慮した。 ●活動写真に、男女のグループ写真を掲載し、協力しながら学習を行う様子を示すことにより、男女平等と協力の心を育めるよう配慮した。 ●学習において公共施設の活用を積極的に行うことにより、社会への積極的な参画に寄与する態度を養えるよう配慮した。 	1-184 1-184 69
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。	<ul style="list-style-type: none"> ●責任をもって育てる、観察する生き物への配慮を意識するなどの活動を通して、生命尊重、環境保全の心を育めるよう配慮した。 ●自然への配慮を呼びかけるだけでなく、自分にできることなどを考えさせることにより、持続可能な社会づくりに貢献できる態度を養えるよう配慮した。 ●生き物などの立場になって考える、想像力を働かせるなどの投げかけにより、実感を伴って命を大切にする心を育めるよう配慮した。 	6-23, 40-67, 70-85, 170-171, 裏表紙
第5号 伝統と文化を尊重し、それらをはぐく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。	<ul style="list-style-type: none"> ●学習内容に関連し、かつ生活や文化に関連するものを、国内外扱うことにより、我が国を愛し、他国を尊重する態度を養えるよう配慮した。 ●様々な地域の写真を扱うことにより、自他共に尊重し、我が国と郷土を愛する態度を養えるよう配慮した。 	表紙見返し-1, 33, 58, 86-87, 94, 107, 111, 113, 116, 167