

# 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
104-193	小学校	理科	理科	第5学年
発行者の番号・略称	教科書の記号・番号	教科書名		
17 教出	理科 510	未来をひらく 小学理科 5		

## 「学びのチカラで 人と社会を 未来へつなぐ」

自ら問い、考え続け、社会を創っていく子どもたちを育てたい。  
そのような思いをこめて、私たちはこの教科書をつくりました。



### 1. 編修の基本方針

## 子ども一人ひとりが、 持続可能な社会の創り手として活躍するために

これからの社会では、子ども一人ひとりが持続可能な社会の創り手として活躍するために、自ら問題を見つけ、みんなと一緒に問題を解決していくことが必要とされていると考えています。

「学びたい！」を全ての子どもたちに。三つの願いを込めて…

特色

### 1 「なぜ？」が見つかる教科書

子どもが自ら「なぜ？」を見つけられるように工夫しています。



特色

### 2 問題解決の流れがわかる教科書

問題解決の流れが明確なので、子どもの学びが深まります。



特色

### 3 みんなが理科を好きになる教科書

学んだことがわかり、自分の成長が実感できるので、理科が好きになります。

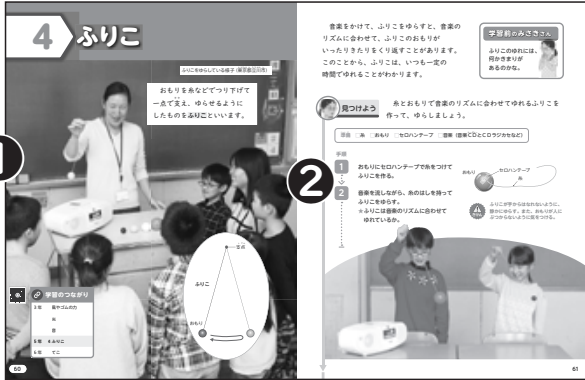


# 1 「なぜ？」が見つかる教科書

単元ごとに主人公を設定しました。

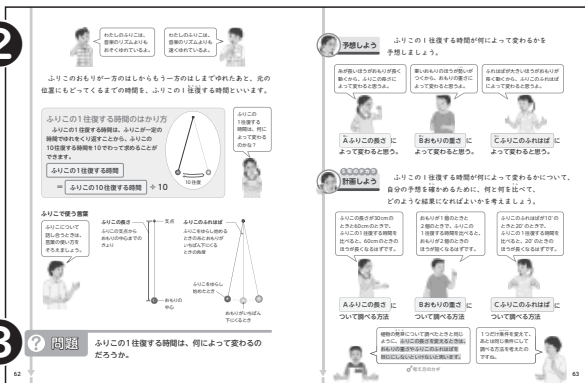


## 1 子ども自ら問題をつくることができるようにしています。



① 実験を見る機会を用意して、実際の様子から子どもの「なぜ？」を引き出すようにしています。

② 「なぜ？」から問題をつくるまでは、みんなとの共通体験や対話を多く取り上げています。子どもが、共通体験や対話を土台とすることで、子ども自ら問題をつくることができるようにしています。



③ 問題は、子どもの共通体験や対話をもとに設定しています。問題を子どもが自らつくることで、このあとの予想や計画の場面でも主体的に関わることができるようになります。

◀ p.60~63

## 2 巻頭・巻末にも「なぜ？」を注目するしかけがあります。



▼表紙裏～p.1



▲SDGs ずかん

巻頭では、「なぜ？」理科を学ぶのかを、持続可能な社会の実現と関係づけて問いかけています。二次元コードでは、SDGs ずかんを用意しています。

▼p.208



▲メッセージ動画

巻末では、「なぜ？」理科を学ぶのかを、科学の専門家が丁寧に説明しています。二次元コードでは、動画も提供しています。

# 2 問題解決の流れがわかる教科書



## 1 子どもの考えがつながり、深まるようにしています。

**1 発芽に必要なもの**

**見つけよう** どのような条件がそろって発芽するかを考えましょう。

3・4年で学んだこと

---

**問題** インゲンマメの種子が発芽するためには、水が必要なのだろうか。

**予想しよう** インゲンマメの種子が発芽するためには、水が必要かどうかを予想しましょう。

植物を育てるときは、水やりをするから、発芽に水が必要だと思うよ。

温めたの植物は水を蒸かなくても生きてくるから、発芽に水が必要ないと思うよ。

**2 5年のチカラ**

**計画しよう** 自分の予想を確かめる方法を考えましょう。

インゲンマメの種子に水をあてて、種子が発芽するかどうかを調べたいです。

水が必要かどうかを確かめるには、水をあたえたりあてないときで条件を変えて、種子が発芽するかどうかを確かめる方法を考えたのですね。

**2 考え方のカギ**

**実験1** 種子に水をあたえるときとあてないときで、発芽するかどうかを調べよう。

準備 インゲンマメの種子 培養皿 だし紙 トラベル

**手順**

1 だし紙を入れた容器に、水をあてて、それぞれにインゲンマメの種子をまいてみる。

2 水をあたえたりあてないときで条件を変えて、種子が発芽するかどうかを確かめる方法を考えたのですね。

**結果から考えよう** 実験1の結果から、水と発芽について、自分の予想が確かめられたかを考えましょう。

水をあたえたものは発芽して、水をあてなかったものは発芽しなかったよ。

水をあたえたときだけ発芽したから予想どおり、発芽には水が必要だといえるね。

**2**

**結論** インゲンマメの種子が発芽するためには、水が必要である。

①計画は、自分の予想を確かめる方法になります。紙面では、予想したあとに計画を設定し、子どもの考えがつながるようにしています。※計画する場面に「5年のチカラ」、「調べたい条件を整理して考えた」ところに「考え方のカギ」と、アイコンで表しています。

インゲンマメの種子に水をあてて、種子が発芽するかどうかを調べたいです。

水が必要かどうかを確かめるには、水をあてる種子のほかに、あてない種子でも調べたいと思います。

水をあたえるときとあてないときで条件を変えて、種子が発芽するかどうかを確かめる方法を考えたのですね。

考え方のカギ

②紙面では、単元の主人公の考えが深まる様子を示すようにしています。

〈予想〉 植物を育てるときは、水やりをするから、発芽に水が必要だと思うよ。

〈計画〉 インゲンマメの種子に水をあてて、種子が発芽するかどうかを調べたいです。

〈結果から考える〉 水をあたえたときだけ発芽したから、予想どおり、発芽には水が必要だといえるね。

◀ p.23~27

# 3 みんなが理科を好きになる教科書



## 1 自分の成長がわかるから、理科をもっと好きになります。

**1 水よう液の重さ**

食塩とミョウパンは、どちらも小さなつぶの白い固体です。

**学習前のけんたさん** 水にとけた食塩は、なくなったのかな？

〈単元導入〉 ◀ p.151

---

新しく学習した言葉 水よう液

**学習前のけんたさん** 水にとけた食塩は、なくなったのかな？

**学習後のけんたさん** 食塩が水にとけて見えなくても、とけた食塩は、水よう液の中に全部あって、なくなっていないんだね。

〈単元末〉 ◀ p.172

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。

●単元導入の「学習前の〇〇さん」と単元末の「学習後の〇〇さん」では、子どもでは気づきにくい学習前後の成長が実感できるようにしています。学習後に自分の成長がわかることで、次の学びに向かう力になるように配慮しています。

**学習前のけんたさん** 水にとけた食塩は、なくなったのかな？

**学習後のけんたさん** 食塩が水にとけて見えなくても、とけた食塩は、水よう液の中に全部あって、なくなっていないんだね。

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。

## 2. 対照表（教育基本法）

教育基本法第2条	特に意を用いた点と特色	該当箇所
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"> <li>自然に親しみ、見通しをもって観察・実験を行うことで、幅広い知識と教養を身に付け、真理を求める態度を養うようにしています。</li> </ul>	全体
	<ul style="list-style-type: none"> <li>巻末の「メッセージ」では、科学の専門家の発言を通じて、幅広い知識と教養を身に付け、真理を求めることの大切さを説明しています。</li> </ul>	p.208
	<ul style="list-style-type: none"> <li>「自分たちの考えを伝え合い、学び合おう」、「わたしの研究」では、話し方や聞き方を説明し、相手の立場に立って学び合える、豊かな情操や道徳心を培うようにしています。</li> </ul>	p.5 p.74～75
	<ul style="list-style-type: none"> <li>単元導入や観察では、屋外での活動を具体的に示すことで、健やかな身体を養うようにしています。</li> </ul>	p.8～11 p.76～85
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"> <li>単元導入の「学習前の〇〇さん」と単元末の「学習後の〇〇さん」では、自分の成長を実感できる場面を用意することで、自己を尊重して、その能力を伸ばすようにしています。</li> </ul>	p.9、20 p.22、46 p.49、58
	<ul style="list-style-type: none"> <li>ものづくりや自由研究の場面では、計画通り進まなかったときのアドバイスを示すことで、創造性を培うとともに、自律の精神を養うようにしています。</li> </ul>	p.74～75 p.144～146
	<ul style="list-style-type: none"> <li>「資料」、「科学のまど」では、学んだことと暮らしや仕事との関連を示すことで、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ようにしています。</li> </ul>	p.89 p.170
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"> <li>観察、実験では、男女が協力して問題を解決する様子を示すことで、男女の平等、自他の敬愛と協力する態度を養うようにしています。</li> </ul>	全体
	<ul style="list-style-type: none"> <li>子どものイラストや写真では、性別、人種、身体的な特徴や障がいなどに十分配慮しています。</li> </ul>	全体
	<ul style="list-style-type: none"> <li>「資料」「科学のまど」では、学んだこととSDGsとの関連を示すことで、持続可能な社会の創り手として、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ようにしています。</li> </ul>	p.19、49 p.57、101 p.125、126
第4号 生命を尊び、自然を大切に、環境の保全に寄与する態度を養うこと。	<ul style="list-style-type: none"> <li>生き物の観察では、責任をもって育てることを通して、生命を尊ぶ心を育てるようにしています。</li> </ul>	p.25、30～31 p.42～43 p.53
	<ul style="list-style-type: none"> <li>生き物や自然環境をできるだけ多く取り上げ、自然環境の多様性や豊かさを知ることで、自然を大切に、環境の保全に寄与する態度を養うようにしています。</li> </ul>	p.17 p.88～89 p.107～109
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"> <li>資料写真では、日本の伝統的な文化を取り上げることで、伝統と文化を尊重する態度を養うことができるようにしています。</li> </ul>	p.71 p.170
	<ul style="list-style-type: none"> <li>資料写真や科学館、博物館の紹介では、様々な地域を取り上げることで、我が国と郷土を愛する態度を養うことができるようにしています。</li> </ul>	p.17 p.107～109 p.200
	<ul style="list-style-type: none"> <li>「資料」「科学のまど」では、学んだこととSDGsとの関連を示しています。SDGsを達成することを通じて、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ができるようにしています。</li> </ul>	p.19、49 p.57、101 p.125、126



### 3. 上記の記載事項以外に特に意を用いた点や特色

#### 注目！ すべての子どもにとって、学びやすくするための配慮

##### ■ユニバーサルデザインによる多様性への配慮

- ユニバーサルデザインフォントの使用  
紙面でもパソコン画面でも見やすく、読みやすいユニバーサルデザインフォントを使用しています。

## 未来をひらく 小学理科

- カラーユニバーサルデザインへの配慮  
紙面のデザインやイラスト、図版などは、色覚の個人差を問わずより多くの人が見やすいカラーユニバーサルデザインにしています。

##### ■特別支援教育への配慮

- 専門家による校閲を受け、すべての子どもの学びを保障する「ユニバーサルデザイン」の観点に立って編修しています。

##### ■人権教育への配慮

- 人種や身体的特徴、障がいの有無にかかわらず、お互いの個性やよさを認め合い、ともに楽しく学び、生活していくことができるように工夫しています。登場人物やイラスト・写真については、性別による偏りがないように配慮しています。

#### 注目！ 今日的な課題への取り組み

##### ■理科の教科担任制への取り組み

教科担任制の課題のひとつに継続観察の難しさがあります。例えば、「天気の変化」では、観察時間を特定しないことで、休み時間を使った観察方法を提案しています。

##### ■感染症対策、地震対策への取り組み

巻末の「理科室の使い方」では、理科室での感染症対策や、地震時の避難行動について、子どもにわかりやすく説明しています。

##### ■SDGs への取り組み

現在、地球温暖化をはじめとした多くの環境問題があります。これらの問題について、一人ひとりが自ら問題を見つけ、みんなと一緒に問題を解決していくことができるように、専門家による校閲を受け、SDGs に取り組める資料を多数取り上げています。二次元コードでは、SDGs ずかんを用意しています。

##### ■デジタル化への取り組み

二次元コード（まなびリンク）では、動画、ウェブずかんなどを用意し、限られた紙面では伝えきれなかった情報を提供しています。

##### ▼ p.11

動いているかを記録する。  
・雲の形や色がわかるようにスケッチする。  
(雲の形や色の記録例)

午後2時ごろに、2と3と同じように調べる。  
★雲の量は、どのように変化したか。

雲の名前やとくちようを知りたいときは、気象ずかんを使うとよい。気象ずかんは、204ページを見る。

休み時間などを利用して、観察してもよい。

##### ▼ p.199

地震が起きたときは	かんせんしょうが広がっているときは
<ul style="list-style-type: none"> <li>●つくえの下にもぐるなどして、頭を守る。</li> <li>●つくえの下にもくれない場合は、教科書やノートで頭を守る。</li> <li>●ゆれが強いときは火からはなれ、ゆれがおさまってから火を消す。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●マスクをつける。</li> <li>●理科室に入る前や出たあとに、手あらいや手指の消毒をする。</li> <li>●まどやドアを開けてかん気する。</li> <li>●友達とは対面をさけてきりを空ける。</li> </ul>

##### ▼ SDGs ずかん

身のまわりで見られる災害を防ぐくふうを調べてみましょう。

逆瀬川で初めて行われた「深掘工」  
高層層の穴山山崩れのもとを流れる逆瀬川は、昔は大川のたがいはんらんする暴れ川で、周りの土地は大崩れのために荒れてしまった。「逆瀬川さばく」とよばれていました。そこで、逆瀬川では、赤木正徳先生（兵庫県出身の農学者）の指導のもと、川を掘削して川底を固める「深掘工」とよばれる工事が昭和3年に日本で最初に行われました。この工事によって、逆瀬川は、はんらんする

二次元コード

まなびリンク

動画 ウェブずかん  
リンク 情報

# 編修趣意書

(学習指導要領との対照表、配当授業時数表)

受理番号	学校	教科	種目	学年
104-193	小学校	理科	理科	第5学年
発行者の番号・略称	教科書の記号・番号	教科書名		
17 教出	理科 510	未来をひらく 小学理科 5		

## 1. 編修上特に意を用いた点や特色

特色

### 1 「なぜ？」が見つかる教科書

単元ごとに主人公を設定しました。



子どもが自ら「なぜ？」を見つけられるように工夫しています。

「なぜ？」が見つかる工夫がいっぱい。

**見つける①** 単元導入では、子どもの「なぜ？」を引き出しやすい資料写真を精選しました。雲の様子を比べて子どもの「なぜ？」を引き出します。

**見つける②** 資料写真を見た単元の主人公の「なぜ？」を示すことで、子どもの「なぜ？」を引き出しやすくしています。

▼ p.8~9

## 1 天気の変化

朝から昼にかけての雲の様子の変化 (神奈川県藤沢市)

## 1 雲と天気

朝は雲が少なく晴れていても、昼は雲が広がって天気がかもりに変わる日があります。

空にどのような雲があるかを見て、気づいたことを話し合おう。

雲が動いてきて、雲の量が増えたと、天気は晴れからくもりに変わるね。

天気の変化には、雲の量や雲が動いてくるのが関係しているのかな？

学習前のあかりさん  
朝から昼にかけて天気が変わることには、何が関係しているのかな？

朝から昼にかけての雲の様子の変化 (広島県広島市)

**見つける③** 資料写真から問題をつくる間には、「見つけよう」を用意しました。与えられた問題でなく、子ども自らが問題をつくることをサポートしています。

**見つける④** 「見つけよう」では、子どもの対話を取り入れることで、問題をつくるまでの具体的な対話例を示しています。

# 2 問題解決の流れがわかる教科書



問題解決の流れが明確なので、子どもの学びが深まります。

問題解決の流れがわかるので、学びがもっと深まります。

**わかる①** 「見つけよう」から「学びを広げよう」までの問題解決の流れを、単元の主人公に子どもが重ね合わせて確認できるようにしています。

**わかる②** 問題解決の流れを1本の線でわかりやすく示しています。また、問題解決の各場面がはっきりとわかるように、大きく表しています。

**2 実のでき**

アサガオやヘチマをよく見ると、めしべのものが実になったものと、実にならなかったのがあります。

実にならなかったアサガオの花      実にならなかったヘチマのめしべ

**見つけよう**      めしべのものが実になったり、ならなかったりするのには、どうしてなのかを話し合みましょう。

花が何かが大切なはたらきをしているのかも知れないよ。

花に、花粉をつけた虫がやってくる。      リンゴの花に、人がリンゴの花粉をつけることがある。

めしべのものが実になるためには、花粉が必要なのかな？

花がさく前のめしべには、花粉がついていない。      花がさいたあとのめしべには、花粉がついていることが多い。

**? 問題**      めしべのものが実になるためには、めしべの先に花粉がつくことが必要なのだろうか。

**実験1**      めしべの先に花粉をつける花とつけない花で、実のでき方を調べよう。

準備  おしべを取りのぞいたアサガオのつぼみ2つ    ふくろ    ひも    ピンセット    名札

**手順**

**1**      おしべを全て取りのぞいた2つのつぼみに、花がさいたときに、花粉がつかないようにするために、ふくろをかぶせて、口をひもでしぼる。

**2**      花がさいたら、一方だけふくろを取り外して、めしべの先にほかの花のおしべの花粉をつけ、再びふくろをかぶせる。

花粉をつける花	花粉をつけない花
ふくろをかぶせる。	ふくろをかぶせる。
ふくろを取り外す。	そのままにしておく。
花粉をつける。	
再び	

**結果**

●アサガオで調べた場合      ●ヘチマで調べた場合

花粉つけた花	花粉つかなかった花	花粉つけためしべ	花粉つかなかっためしべ

**結果から考えよう**

実験1の結果から、めしべのものが実になるために必要なことについて、自分の予想が確かめられたかを考えましょう。

見通しとおり、めしべに花粉をつけたら実がなったね。      結果が見通しと違ったら、予想どおり、実になるためには、めしべに花粉がつくことが必要だといえるね。

**! 結るん**      めしべのものが実になるためには、めしべの先に花粉がつくことが必要である。

めしべの先におしべの花粉がつくことを**受粉**といいます。花は、受粉すると、めしべのものが実になって、実の中に種子ができます。

**学びを広げよう**

いろいろな植物について、どのように受粉するのかを調べてみましょう。

ゲンゲの花に近寄るミツバチ

**予想しよう**      めしべのものが実になるために必要なことを予想しましょう。

アサガオの花は、めしべにおしべの花粉がついていたから、実になるには、めしべの先に花粉がつくことが必要だと思うよ。

**5年のチカラ 計画しよう**      めしべのものが実になるために必要なことについて、自分の予想を確かめる方法を考えましょう。

発芽に水が必要かどうかを調べたときと同じように、あたえるものと、あたえないもので比べればいいと思います。

これまでに学んだ方法をもとに、実ができるために必要なことについて、花粉をつける条件を変えて調べる方法を考えたのですね。

めしべに花粉をつける花とつけない花で、実ができるかどうかを調べたいです。

花粉をつける花とつけない花で調べれば、花粉をつけたほうは実になって、つかなかったほうは実にならないはず。

♂考え方のカギ      ♂見方のカギ

▲ p.82~88

**わかる③** 5年は、主に「観察や実験を通して、自分の予想を確かめる方法を考える力」をつけていきます。この計画する場面には、「5年のチカラ」とアイコンで表しています。

**わかる④** 子どもの発言の中で、「調べたい条件を整理して考えた」ところは、「♂考え方のカギ」とアイコンで表しています。また、理科の見方を働かせたところは、「♂見方のカギ」とアイコンで表しています。



学んだことがわかり、自分の成長が実感できるので、理科が好きになります。

学んだことや自分の成長が実感できます。

**ふり返ろう** ② 電流が生み出す力

**学習したこと**

**電磁石**

- コイルに電流を流すと、中の鉄心が鉄を引き付けるようになるものを**電磁石**という。
- 電磁石には、磁石と同じように、N極とS極がある。

**電磁石の性質**

- 電磁石は、回路に流れる電流の向きを変えると、極が入れかわる。
- 電磁石は、回路に流す電流の大きさを大きくしたり、コイルの巻き数を増やしたりすると、鉄を引き付けるはたらきが大きくなる。

**電磁石の利用**

- わたしたちの身のまわりには、電磁石を利用したさまざまな道具がある。

新しく学習した言葉 ■ 電磁石

**学習前のりおさん**

電磁石は、磁石と同じように鉄を引き付けるけど、磁石と同じ性質があるのかな？

**学習後のりおさん**

電磁石には、極が入れかわったり、はたらきを大きくすることができたり、磁石とはちがう性質があったよ。

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。

**好きになる①** 単元末には、「ふり返ろう」を用意しました。学んだことを、図解でわかりやすく解説しています。テスト前の自学自習や、感染症などの休校対策に活用できます。

**好きになる②** 単元末には、「学習前の〇〇さん」と「学習後の〇〇さん」を用意しました。単元の主人公の学習前から後への成長に重ね合わせて、自分の成長を実感できるように工夫しています。

学習前のりおさん

電磁石は、磁石と同じように鉄を引き付けるけど、磁石と同じ性質があるのかな？



学習後のりおさん

電磁石には、極が入れかわったり、はたらきを大きくすることができたり、磁石とはちがう性質があったよ。



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。

▲ p.148

紙とデジタルの融合で、より理科が好きになります。



**好きになる③** デジタルコンテンツが有効な場面には、二次元コードがついています。文字だけでは理解しにくい結論には解説動画を、手順がわかりにくい器具には使い方動画を用意しました。

NHK

二日目

**！ 結るん**

受精したメダカのたまごは、11日くらいかけて、中の様子がだんだんと変化し、そのたまごからメダカの子が孵える。

●メダカのたまごは、中の養分を使って成長します。卵ままだから孵ったメダカの子は、2〜3日間ははらのふくらみたくわえられた養分を使って育ちます。

その後は自分で食べ物をとるようになり、やがて大きく成長して、次の世代へと生命をつないでいく。

二次元コード

▲解説動画

▲ p.56

かいぼうけんび鏡の使い方

かいぼうけんび鏡を使うと、小さいものを大きく見るすることができます。

- 1 目鏡が顔にあたらないように調整する。
- 2 レンズをのぞいて、覗き込めるように反し鏡の向きを変える。
- 3 スタージの中央に観察するものを置く。
- 4 鏡から覗きながら反し鏡を回して、レンズとスタージの距離を調整する。
- 5 レンズをのぞきながら反し鏡を回して、レンズとスタージとの距離を調整して、はっきり見えたところを定める。

中が明るく見えるように反し鏡の向きや角

二次元コード

▲器具の使い方動画

▲ p.193

**好きになる④** 気象、植物、SDGsについて深く知りたいときのために、ウェブずかんを用意しました。限られた紙面で伝えきれない情報を丁寧に解説しています。

気象ずかん

観察 1 午前と午後、雲の量や動きを調べよう。

- 1 観察する場所を決めて、目印に目印をつける。
- 2 観察場所に方向を向き入れ、目印になる建物などをかく。
- 3 午前10時ごろに、雲の量や動き、形や色を調べる。
  - 雲を数え10としたときの雲の量を調べる。
  - 雲がどの方向からどの方向へ動いているかを調べる。

二次元コード

▲気象ずかん

▲ p.11

SDGsずかん

目標 13 気候変動に具体的な対策を

資料

気候変動により増える災害

暑い夏が増えたり、気温が下がる冬が多い夏は、健康被害に発展して、「熱射病」や「熱中症」が起きることがあります。熱射病は、10 km四方の広い範囲に短時間で大量の雨を降らせ、熱中症の原因になります。10〜15度の気温が一気に下がると、気温が急激に下がることで、災害が起こることがあります。たつぷりな、涼しい夏が過ぎた後には、健康被害が大きな影響を受けることがあります。これは、災害を未然に防ぐことが重要で、たつぷりなどの気象情報は、毎年こまめに、特に、熱射病は、2012年からの10年間に、命を失ったケースで、1時間1000人以上が

二次元コード

▲ SDGsずかん

▲ p.19

二次元コードでは、

- 動画…観察、実験の結果動画、解説動画、器具の使い方動画、インタビュー動画などを29本用意。
- ウェブずかん…気象ずかん、植物ずかん、SDGsずかんなどを用意。二次元コードは総計68個を用意。



## 検討の観点と内容の特色



観点	内容の特色（該当箇所掲載）	該当箇所
教育基本法の遵守	<ul style="list-style-type: none"> <li>自然に親しみ、見通しをもって観察・実験を行うことで、幅広い知識と教養を身に付け、真理を求める態度を養うようにしています。</li> </ul>	全体
	<ul style="list-style-type: none"> <li>「自分たちの考えを伝え合い、学び合おう」、「わたしの研究」では、発表時の話し方や聞き方を説明し、相手の立場に立って学び合える、豊かな情操や道徳心を培うようにしています。</li> </ul>	p.5 p.74～75
	<ul style="list-style-type: none"> <li>単元導入や観察では、屋外での活動を具体的に示すことで、健やかな身体を養うようにしています。</li> </ul>	p.8～11 p.76～85
学習指導要領の遵守	<ul style="list-style-type: none"> <li>理科の指導要領に示された目標に則り、観察・実験を通して問題解決の力が育成されるように構成しています。5年では主に、「観察や実験を通して、自分の予想を確かめる方法を考える力」が育成できるように編修しています。</li> </ul>	全体
	<ul style="list-style-type: none"> <li>理科の指導要領に示された目標に則り、理科の見方・考え方を働かせて問題解決を進める構成になるように編修しています。</li> </ul>	
内容・配列・分量	<ul style="list-style-type: none"> <li>子どもや先生がゆとりをもって問題解決学習を進めることができるように、適切な時数と配分をしています。</li> </ul>	全体
主体的・対話的で深い学び	<ul style="list-style-type: none"> <li>「見つけよう」では、子どもが主体的に問題を見つけられるように工夫しています。また、「見つけよう」「予想しよう」「計画しよう」「結果から考えよう」では、キャラクターの対話場面を多く掲載しました。最後の「学びを広げよう」では、学んだことをより深める課題を提供しています。</li> </ul>	全体
知識及び技能の習得	<ul style="list-style-type: none"> <li>「結ろん」では、「問題」と対応した表現にすると共に箇条書きで示しました。巻末の「使い方・調べ方」では、器具の使い方を動画（二次元コード）でも解説しています。</li> </ul>	p.62、69 p.192～199
思考力・判断力・表現力の育成	<ul style="list-style-type: none"> <li>単元末の「確かめよう」では、知識及び技能だけでなく、思考力・判断力・表現力を確認できる問題を提供しています。</li> </ul>	p.21、47 p.59、73
	<ul style="list-style-type: none"> <li>「観察や実験を通して、自分の予想を確かめる方法を考える力」をつける場面では、「5年のチカラ」とアイコンで表しています。</li> </ul>	p.10、24 p.28、41
学びに向かう力、人間性等の涵養	<ul style="list-style-type: none"> <li>単元導入の「学習前の〇〇さん」と単元末の「学習後の〇〇さん」では、自分の成長が実感できる場面を用意することで、次の学びに向かう力につながるように工夫しています。</li> </ul>	p.9、20 p.22、46 p.49、58
理科の見方・考え方	<ul style="list-style-type: none"> <li>調べたい条件を整理して考えた子どもには、「考え方のカギ」、理科の見方を働かせている子どもには、「見方のカギ」とアイコンで表しています。</li> </ul>	p.10、14 p.24、28
ものづくりの工夫	<ul style="list-style-type: none"> <li>「電磁石の利用」では、学んだことをふまえ、目的を達成しているかどうか計測し、目的通りでない場合はその目的を達成するために修正するといった活動ができるようにしています。</li> </ul>	p.144～147
家庭学習への配慮	<ul style="list-style-type: none"> <li>単元末の「ふり返ろう」では、感染症による休校やテスト前に、家庭での自学自習ができるようにしています。</li> </ul>	p.20、46 p.58、72
他教科との関連	<ul style="list-style-type: none"> <li>巻頭の「自分たちの考えをつたえ合い、学び合おう」では、国語で学んだ力を生かす方法を説明しています。また、単元中や巻末の「算数とのつながり」では、学んだことと算数との関連がわかるようにしています。</li> </ul>	p.5、25 p.201
中学理科との連携	<ul style="list-style-type: none"> <li>「広がる科学の世界」では、5年で学んだことをベースとして、中学以上の内容をわかりやすく説明しています。</li> </ul>	p.174～175
地域性への配慮	<ul style="list-style-type: none"> <li>資料写真や科学館、博物館の紹介では、北海道から沖縄まで様々な地域を取り上げることで、地域の特性に配慮した学習ができるようにしています。</li> </ul>	p.17 p.107～109 p.200
教科担任制への対応	<ul style="list-style-type: none"> <li>理科の時間を使わないでも継続観察ができるように、休み時間を活用した観察方法を「くふう」として提案しています。</li> </ul>	p.11、53

カリキュラム・マネジメントへの対応	●単元配列や各単元の指導時数を工夫し、3学期制や2学期制のどちらにも対応しています。また、複式学級指導にも対応しやすいように配慮しています。	全体
特別支援・人権教育への配慮	●専門家による校閲を受け、すべての人にとっての学びを保障する観点に立って編修しています。	全体
SDGsへの対応	●「資料」 「科学のまど」 では、SDGsの目標との関連がある場合は、アイコンで表すとともに、目標をより詳しく調べることができる「SDGs ずかん」 を用意しています。	p.19、49 p.57、101
デジタル化への対応	●二次元コードでは、ウェブずかん、動画などを用意し、限られた紙面では伝えきれなかった情報を提供しています。また、タブレットパソコンを使った写真や動画のとり方も説明しています。	p.4、207 p.192
感染症・地震対策	●巻末の「理科室の使い方」 では、理科室で地震が起きた時や感染症が広がった時の対応を、子どもにわかりやすい表現で説明しています。	p.199
造本の工夫	●AB判より少し大きな判型を採用することで、資料写真を大きく表現し、子どもの興味を高めています。	全体
	●表紙には、理科室でも安心・安全に使用するため、耐水加工や抗菌加工をしています。	表紙

## 2. 対照表

図書の構成・内容	学習指導要領の内容	該当箇所	配当時数
解決する方法を考えよう。	A、B	p.1	1
4年で学んだこと、 5年で学ぶこと	指導計画の作成と内容の取扱い1 (1) (2)、2 (1) (5)	p.2～7	
1 天気の変化	B (4) ア (ア) (イ)、イ 指導計画の作成と内容の取扱い2 (2)	p.8～21	8
2 植物の発芽や成長	B (1) ア (ア) (イ) (ウ)、イ	p.22～47	14
3 メダカのたんじょう	B (2) ア (ア)、イ	p.48～59	6
4 ふりこ	A (2) ア (ア)、イ	p.60～73	10
わたしの研究	B (1) ア (ウ)、イ	p.74～75	
5 花から実へ	B (1) ア (エ)、イ	p.76～91	8
● 台風接近	B (4) ア (イ)、イ 指導計画の作成と内容の取扱い2 (2) (4)	p.92～101	5
6 流れる水と土地	B (3) ア (ア) (イ) (ウ)、イ、 指導計画の作成と内容の取扱い2 (3)	p.102～121	12
● 川と災害	B (3) ア (ウ)、 指導計画の作成と内容の取扱い2 (4)	p.122～129	1
7 電流が生み出す力	A (3) ア (ア) (イ)、イ	p.130～149	13
8 もののとけ方	A (1) ア (ア) (イ) (ウ)、イ、 指導計画の作成と内容の取扱い3	p.150～173	18
広がる科学の世界	A (1) ア (ウ)	p.174～175	
9 人のたんじょう	B (2) ア (イ)、イ、 指導計画の作成と内容の取扱い1 (4)	p.176～189	7
● 受けつがれる生命	B (1) ア (エ)、B (2) ア (ア) (イ)	p.190～191	2
使い方・調べ方、 科学館や博物館の利用、 算数とのつながり	指導計画の作成と内容の取扱い2 (2) (3) (5) (6)、3	p.192～201	
5年で学んだこと	A (1)～(3)、B (1)～(4)	p.202～203	
気象ミニずかん	B (4) ア (ア) (イ)	p.204～205	
		計	105

# 編修趣意書

## (発展的な学習内容の記述)

受理番号	学校	教科	種目	学年
104-193	小学校	理科	理科	第5学年
発行者の番号・略称	教科書の記号・番号	教科書名		
17 教出	理科 510	未来をひらく 小学理科 5		

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
19	(資料) 気候変動により増える災害	1	中学3年：第2分野(7)ア(イ)㊦ 「地域の自然災害」	0.75
137	(資料) エナメル線のまき方と 電磁石の極	1	中学2年：第1分野(3)ア(イ)㊦ 「コイルの回りにできる磁界」	0.25
137	(チャレンジ) コイルやエナメル線に 電流を流して調べてみよう	1	中学2年：第1分野(3)ア(イ)㊦ 「コイルの回りにできる磁界」	0.75
145	(資料) 検流計の仕組み	1	中学2年：第1分野(3)ア(イ)㊦ 「コイルの回りにできる磁界」	0.5
147	(道具作り) コイルモーター	1	中学2年：第1分野(3)ア(イ)㊦ 「コイルの回りにできる磁界」	0.5
155	(資料) 食塩を水にとかしたときの イメージ図	1	中学1年：第1分野(2)ア(イ)㊦ 「溶解度」	0.5
163	(資料) 水にとける食塩やミョウバン の量を表したグラフ	1	中学1年：第1分野(2)ア(イ)㊦ 「溶解度」	0.75
169	(資料) けっしょう	1	中学1年：第1分野(2)ア(イ)㊦ 「溶解度」	0.5
174~175	(広がる科学の世界) 海水をろ過して 飲み水を取り出せる!?	1	中学1年：第1分野(2)ア(イ)㊦ 「溶解度」 中学3年：第1分野(7)ア(イ)㊦ 「自然環境の保全と科学技術の利用」、 第2分野(7)ア(イ)㊦ 「自然環境の保全と科学技術の利用」	2
<b>合計</b>				<b>6.5</b>

### (「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