

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
26-20	中学校	理科	理科	第1学年
発行者の 番号・略称	教科書の 記号・番号	教 科 書 名		
17 教出	理科 731	自然の探究 中学校理科 1		

1. 編修の趣意及び留意点

本教科書は、教育基本法に示された「教育の目標（教育基本法第二条の第1～第5号）」と、学習指導要領に示された目標を、次の二つの柱に沿って、具体的な学習活動を通して達成することを目指しました。

○科学的な見方や考え方、科学的な思考力や表現力を身に付けることができるようにする。

◆探究する能力と態度を育む

最初に、「理科学習の進め方」を載せ、小学校での学習活動を振り返り、これから中学校では探究活動をどのように進めていけばよいかを提示しています。

また、実際の観察・実験では、方法、結果、考察を分けて明示し、探究活動の一環として対応させています。

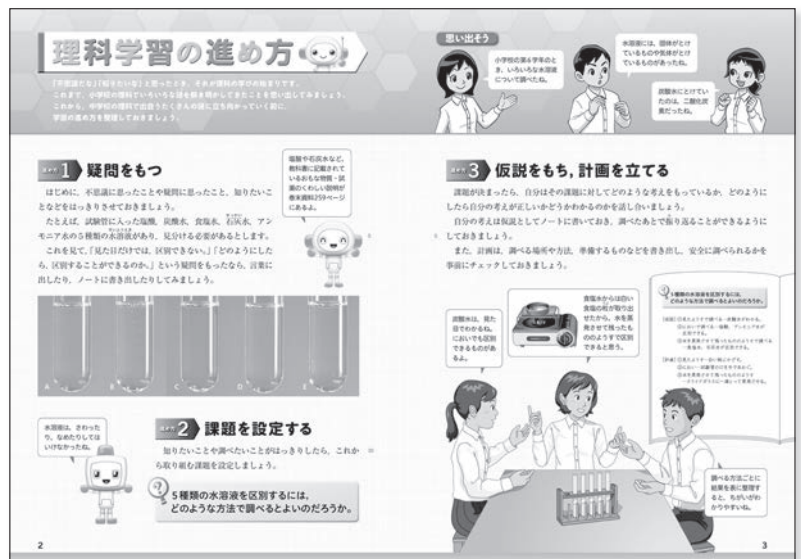
疑問をもつ → 課題の設定

→ 仮説をもち、計画を立てる

→ 観察・実験を行う → 結果を得る

→ 結果から考察する

→ 新たな疑問から課題へ

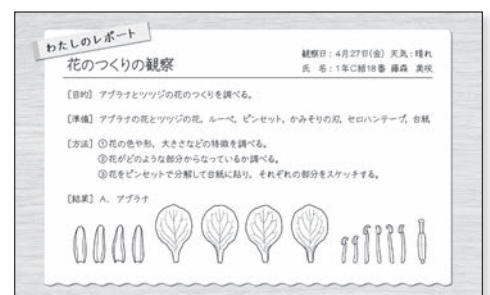


▲p.2～3

これらの一連の探究活動のなかで、幅広い知識と教養を身に付けながら真理を求める態度を養っていきます。

◆観察・実験を通して、科学的な思考力・表現力を育む

観察・実験は目的ではなく、探究過程での手段であり、結果を解釈、分析するためのものであることをふまえ、論理的な考察から、それを表現していくことができるように、レポートの書き方をはじめとして、本文ページで「わたしのレポート」を数多く掲載するようにしています。



▲p.144

○科学を学ぶことの意義や有用性を実感できるようにする。

◆科学への興味・関心を高める

単元扉や章の導入では、迫力のある写真や資料性の高い写真をダイナミックに表現し、身近な事物や不思議な現象などから、学習への意欲が高まるようにしています。

◆日常生活や社会・環境との関連を強める

また、写真には、自然の美しさや雄大さなどを実感できるようなものや日常との関わりの深いものを積極的に取り上げています。とくに生命や地球を扱う単元では、生物の大切さや地球の変動のようすをとらえていくなかで、生命の尊さや自然の豊かさにふれられるようにしています。



▲p.68～69

これらにより、科学と日常生活や社会との関連をとらえられるようにしました。同時に、美しい自然の景観などを取り上げることににより、自然を大切に、環境の保全に寄与する態度を養うとともに我が国や郷土を愛する気持ちが育まれるようにしました。

◆目的意識をもって主体的に学習できるようにする

各単元内で扱う事物・現象では、とくに生徒が日常目にふれる機会の多いものとの関連をはかり、学習のはじめの「疑問」から「課題」の設定に至る過程を、身近なものを通して思考を進められるようにしました。

課題を解決するうえで必要な、目的意識を明確にすることができるように配慮しました。

また、おもな学習活動である観察・実験の場となる「理科室」については、導入の早い段階で、「理科室でのきまりや応急処置」を掲載し、規範意識や他者尊重（整理整頓、危険防止、話し合い、分担、協力など）の重要性についてふれるようにしています。

これにより、男女の平等、自他の敬愛と協力を重んじる態度が育まれるようにしました。

◆豊富な科学の話題を提供する

とくに、現在の科学がどのように実生活と結びついているのか、どのように役立てられているのか、また、日本の文化や伝統を意識したものなど、本文展開と関連した話題を、数多く掲載しています。

これらにより、科学が日常やさまざまな事物・現象と深く関わっていることを意識し、科学を学ぶ意義や有用性を実感できるようにしました。



▲p.5



▲p.13

▲p.56

2. 編修の基本方針

本教科書は、教育基本法第二条に示す教育の目標及び学習指導要領の目標を達成するために、以下のような方針で編修しました。

●基礎・基本が確実に身につく教科書

- ◆自主及び自律の精神を養うために、生徒自らが主体的な学習活動ができるよう、丁寧な記述をするとともに、豊富な図解や写真を資料として取り上げています。
- ◆幅広い知識と教養を身に付けるために、学習したことを確実に習得することができるよう、本文では、重要用語に朱色の太文字を用い、章ごとに「要点をチェック」を設けるなど、細かい単位で、学習を整理できるようにしています。また、既習内容との関連に気づき、思考の接続がはかれるように、「思い出そう」の提示や、学習したことが確実に身につくように、単元ごとに、「要点と重要用語の整理」、「基礎・基本問題」を数多く掲載しています。
- ◆正義と責任、男女の平等、自他の敬愛と協力を重んじるために、学習に当たっては、生徒の吹き出し、イラストで、男女が協力し合う場面や、初めに「理科室でのきまりや応急処置」を設け、先生の話をよく聞く、後片づけなどの場面を載せ、規範的な面も取り上げています。

●科学的な思考力・表現力が育つ教科書

- ◆真理を求める態度を養うために、本文、キャラクター（生徒、ロボット）の吹き出し、課題という、一連の探究の過程をわかりやすく提示することにより、目的意識をもって観察や実験が行えるようにしています。
- ◆創造性を培うために、目的意識をもって行った観察や実験を、結果のみにとどめることなく、観察・実験の過程を明確に「方法、結果、考察」と分けて示しています。また、個人の価値を尊重して、その能力を伸ばすために、生徒それぞれが分析・解釈する場面（「実験▶○から」など）や、表現力を育む「わたしのレポート」を、多数設定しています。
- ◆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いながら、日常生活との関連など、学習したことが活かした知識として使えるように、「考えよう」、「活用しよう」を積極的に掲載しています。さらに、単元の終末では、基礎・基本をおさえ、さらに思考力や表現力を問う、「活用・応用問題」も掲載しています。

3. 対照表

図書の内容・構成と教育基本法第二条の第1号から第5号との対応を示します。

教育基本法第二条

- 〈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。
- 〈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。
- 〈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。
- 〈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。
- 〈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。

あてはまる教材名	特に意を用いた点や特色	該当箇所
理科学習の進め方	<p>○理科学習を進めるのに当たり、男女が平等に協力し合い、話し合いや観察・実験などを行うことができるようにしました。〈第3号〉</p> <p>○理科室のきまりでは、先生の話聞く、協力して後片づけをするなど、自他の敬愛と協力を重んじる態度が養われるようにしました。〈第3号〉</p>	p.2～6 p.5
単元1 身のまわりの物質 1章 物質の区別 2章 気体の性質 3章 水溶液の性質 4章 物質の状態変化	<p>○身のまわりの物質では、日常生活における身近なものを通して学習が進められるようにしました。〈第2号〉</p> <p>○初めて出会う科学用語などについては、できるだけ日常で見たり使ったりしているものを提示したうえでとらえられるようにしました。〈第2号〉</p> <p>○環境の保全に寄与できるように、燃やすと有害な気体が発生する物質、そのまま排水してはいけない物質などについて、身のまわりの物質を例にとりあげ、環境への配慮を取り上げました。〈第4号〉</p> <p>○世界遺産としての金閣寺や、打ち水などの日本古来の生活の知恵なども積極的に取り上げるようにしました。〈第5号〉</p>	p.8～67 p.10, 13, 16 など p.34～37 p.13, 56
単元2 光・音・力 1章 光の性質 2章 音の性質 3章 力のはたらき	<p>○光・音・力の学習を通して、光や音の性質、力のはたらきなどを調べ、幅広い知識と教養を身に付け、真理を求めていく態度を養うようにしました。〈第1号〉</p> <p>○単元の導入では、学習内容に合わせて、サンゴ礁や建物、花火大会など、地域の自然や行事などを例に、郷土を愛する態度を育むようにしました。〈第5号〉</p> <p>○生徒の吹き出しや実験の挿絵など、男女が協力し合い学習する姿を表現しています。〈第3号〉</p> <p>○学習素材には、光(鏡)の学習場面で床屋、音の学習場面でオーケストラ、シンクロナイズドスイミング、超音波で調べる医師、力の学習場面で野球やサッカーなどを取り入れ、職業やスポーツとの関連をはかるようにしました。〈第2号〉</p>	p.68～125 p.68～69 p.72, 92, 93 p.73, 90, 92, 96, 100, 101
単元3 植物の世界 1章 身のまわりの生物を観察しよう 2章 花のつくりとはたらき 3章 根・茎・葉と水のゆくえ 4章 葉と日光 5章 植物のなかま	<p>○身のまわりの植物や動物を調べる学習を通して、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ができるようにしました。〈第4号〉</p> <p>○わたしのレポートでは、生徒一人ひとりが、観察結果や考察、スケッチなどを表現することにより、理科に求められる、思考力・表現力を養うとともに、個人の価値を尊重して、その能力を伸ばし、創造性を培うようにしました。〈第2号〉</p> <p>○コラムに「光合成」に関する話題を取り上げ、「地球環境を変えた光合成」では、地球の大気に酸素をもたらしたと考えられること、「光合成と呼吸」では、人間活動による炭素の排出量にふれるなど、地球全体の環境をについて考え、環境の保全に寄与する態度を養うようにしました。〈第4号〉</p>	p.126～189 p.134, 139, 144 p.168, 171

あてはまる教材名	特に意を用いた点や特色	該当箇所
単元4 大地の成り立ちと変化 1章 火山活動と火成岩 2章 地震と大地の変化 3章 大地の歴史と地層	○火山や地震、地層を調べる学習を通して、火山の噴火のしくみや地震の起こるしくみ、地層のでき方などを調べ、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ました。〈第1号〉 ○地域の火山や見られる地層など、郷土の美しい自然の姿などにも目が向けられるようにしました。〈第4号〉 ○わたしのレポートでは、生徒一人ひとりが、観察結果や考察、スケッチなどを表現することにより、理科に求められる、思考力・表現力を養うとともに、個人の価値を尊重して、その能力を伸ばし、創造性を培うようにしました。〈第2号〉 ○世界の火山を取り上げ、他国での災害などにも目が向けられるようにしました。〈第5号〉	p.190～249 p.191, 200, 201, 233, 234 p.243 p.204

4. 上記の記載事項以外に特に意を用いた点や特色

本教科書は、教育基本法に示された義務教育の目的や、学校教育法に示された義務教育の目標などを達成するために、特に以下の点に意を用いて編修しています。

☆特色1 見やすく、わかりやすい紙面

製本を網代綴じとして、広い開きをしています。ページレイアウトでは、本文と図版や写真などの配置を思考の流れや学習の展開から逸れることのないように、楽しさを失わないことも考慮しながら、整然と配置するなど特別支援教育への配慮もしています。生徒の学びを保证するために、学習展開が目に見えるようにしています。

☆特色2 小学校理科との接続、連携

単元扉の「学んでいくこと」には、小学校・中学校を通した内容の一貫性をはかるため、これまでに学習してきた小学校の内容と、これから単元で学習する内容を簡潔に説明しています。

本文の内容に関連して、側注にある「思い出そう」では、これまでに学習した小学校の内容を示し、学んできたことを振り返ることができるようにしました。

☆特色3 学びのユニバーサルデザインの実現と環境への配慮

カラーユニバーサルデザインや特別支援教育への対応…色覚等の特性をふまえた、判読しやすい配色やレイアウト、表現方法、文字などの工夫により、全ての生徒にとって学びやすい紙面づくりに配慮しています。カラーユニバーサルデザイン（CUD）は第三者機関による審査及び認証を受けています。

環境への配慮…教科書の印刷にはグリーン電力を使用し、地球環境への影響を少なくするように配慮しています。また、再生紙と植物油インキを使用しています。

編 修 趣 意 書

(学習指導要領との対照表, 配当授業時数表)

受理番号	学 校	教 科	種 目	学 年
26-20	中学校	理科	理科	第1学年
発行者の 番号・略称	教科書の 記号・番号	教 科 書 名		
17 教出	理科 731	自然の探究 中学校理科 1		

1. 編修上特に意を用いた点や特色

○基本的な構成と趣意

本教科書は、学習指導要領に示された理科の目標及び内容、内容の取扱いを、具体的な紙面展開で学習活動を通して達成することを目指しました。

◆科学への興味や関心を高める

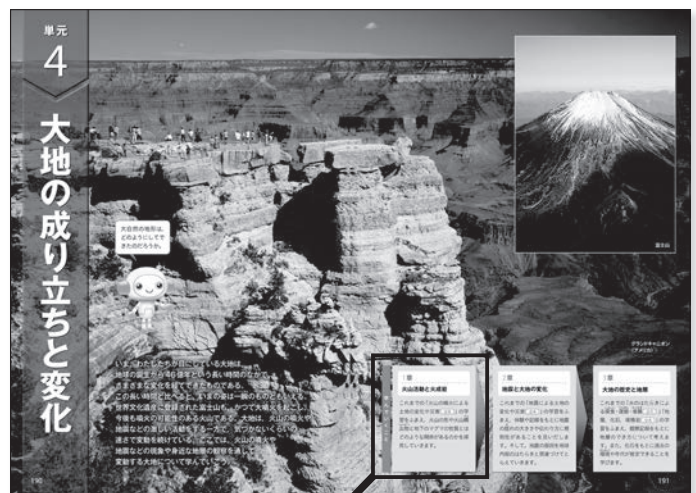
単元扉では、身近な事物・現象や不思議な現象をダイナミックな写真で紹介し、単元の学習への意欲が高まるようにしました。

章の導入では、迫力のある写真や資料性の高い写真を掲載するとともに、章の学習に関わる疑問などをわかりやすく示しました。

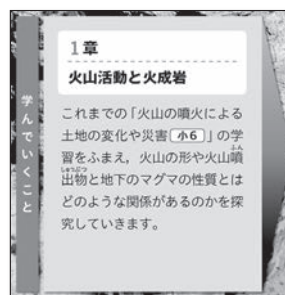
◆目的意識をもった主体的な学習ができるように

単元扉の「学んでいくこと」には、小学校・中学校を通した内容の一貫性をはかるため、これまでに学習してきた小学校の内容と、これから単元で学習する内容を簡潔に説明しています。

学校での授業だけでなく、自宅での予習や復習にも役立つように、丁寧な記述に心掛け、わかりやすい図解や資料性の高い写真を掲載するようになっています。



▲p.190～191



▲p.192

◆科学的な探究活動の方法が

確実に身につくように

第1学年の巻頭「理科学習の進め方」では、小学校での実験を例として、中学校ではどのようにして学習を進めていくか、わかりやすく説明しました。

観察や実験で使用する器具や装置の操作、必要となる技能などは、「基礎技能」としてわかりやすくまとめています。

観察や実験の前には必ず「課題」を提示し、さらに観察や実験の内容に応じて「話し合おう」や「考えよう」を設定しています。

実験結果の予測、仮説の設定、実験計画の立案などが円滑に行うことができるようにしました。

観察や実験では、操作の手順がわかりやすいように、流れ図を採用しています。

また、観察や実験の結果を分析・解釈する能力が身につくように「結果」と「考察」を分けて表現し、次のページにはそれらに対応した「実験▶○から」や「わたしのレポート」を掲載しています。これにより、観察や実験を振り返る際、役立つようにしました。

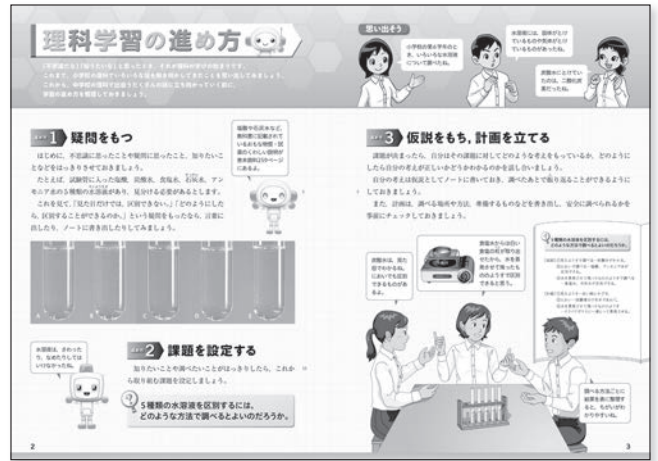
観察や実験を安全に実施できるように、次のマークを用いて、注意を喚起しています。

安全マーク類

◆学力が確実に向上するように

学習をさらに広げ、深めるために、日常生活や応用的な問題に活かす「活用しよう」を設けています。学習したことを活用して取り組む内容になっています。

節末や章末には、「要点をチェック」を配置し、節または章の要点を端的にまとめ、基礎・基本の定着を自ら確認することができるようにしました。



▲p.2～3

金属でできているものを区別するには、どのようにすればよいのだろうか。 実験・1

▲p.10

話し合おう▶ スチール缶やアルミ缶、ペットボトル、ガラスびん、紙パックという5種類の容器のうち、どの容器が金属で

▲p.10

考えよう▶ 図7の砂糖の水溶液A～Cの濃さについて、粒子モデルを使って考えよう。

▲p.42



▲p.11



▲p.12

活用しよう▶ 液体の口々に固体の口々を入れると沈む。その理由を状態変化や密度という言葉を使ってみんなに説明しよう。

▲p.53

要点をチェック!

- 1 金属には、共通してどのような性質があるか。
- 2 有機物には、共通してどのような性質があるか。

▲p.17

単元末の「**要点と重要用語の整理**」では、要点や重要用語を目立つ色の太文字、図などでわかりやすくまとめています。これにより、自ら基礎・基本の定着がなされているかの確認と、自宅での復習にも役立つようにしました。

単元末の「**基礎・基本問題**」では、一問一答形式の問題を多数掲載しています。続く、「**活用・応用問題**」では、習得した知識や技能を活用する問題、読解力を必要とする問題を掲載しています。


学年末には、「**学年末総合問題**」も新たに加え、第1学年で学んだことの中から抽出した問題を掲載しています。総合的な学力を確認することができるようにしました。

要点と重要用語の整理

1 光の性質 p.70-89

①**光の直進**・光がまっすぐに進むことを光の直進という。光は真空中だけでなく、水中やガラス中、真空中でも直進する。いっぽうに、光は一般的な物質中において直進する。


②**光の反射**・物体に当たった光が、その物体の表面ではね返る現象を光の反射という。物体に入ってきた光線を入射光線、反射した光線を反射光線という。物体の表面に垂直に引いた線と入射光線とのなす角を入射角、反射光線とのなす角を反射角という。光が鏡に当たって反射するとき、入射角と反射角は等しい。



▲p.120

活用・応用問題

1 右の写真のように、水の入ったコップに箸を入れると箸が折れ曲がって見える。あとの問いに答えなさい。



①空気中からきた光が水面にななめに当たって水中を進むとき、入射角と屈折角の間にはどのような関係があるか。簡単に説明しなさい。

②水につかかった箸が折れ曲がって見える現象と同じ理由で起こる現象を次のア～エから一つ選びなさい。

ア、光ファイバーのなかを光が進む。
イ、カーブミラーを見ると、広い範囲が映って見

▲p.124

基礎・基本問題

1 光の性質 p.70-89

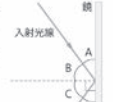
①いっぽうに、光は一般的な物質中では(ア、まっすぐに イ、曲がって)進む。

②太陽や電灯のように、自ら光を出している物体を何というか。

③②が見えるのは、それから出た光が直接目に入るからである。それでは、この教科書のように②ではない物体が見えるのはなぜか。

④右の図は、光が鏡に当たって反射するようすを示したものである。入射角と反射角は、それぞれA～Dのどれか。

⑤入射角と反射角の間には、



▲p.122

学年末総合問題

1 水溶液に関する実験について、あとの問いに答えなさい。

実験

60℃の水 100 g の入った三つのビーカーを用意し、このビーカーに、同じ質量の硝酸カリウム、ミョウバン、塩化ナトリウムをそれぞれ別に入れ、よくかき混ぜた。このとき、すべての物質が水にとけた。次に、三つのビーカーの水溶液の温度をそれぞれ 10℃まで下げると、硝酸カリウムとミョウバンの水溶液から固体が生じたが、塩化ナトリウムの水溶液には変化が見られなかった。

図1は、硝酸カリウム、ミョウバン、塩化ナトリウムそれぞれの、いろいろな温度の水 100 g にとける物質の質量を表したものである。

▲p.250

○その他の特色

◆豊富な科学の話題の提供

科学の話題を紹介するコラム「ハローサイエンス」を随所に掲載し、科学と実生活との関連、環境などについて考えることができるようにしています。

巻末には、「自由研究」を設け、観察や実験の例を紹介し、この学年で学んだことをもとに、自ら探究活動を行うことができるようにしています。

◆巻末資料の充実

巻末資料では、学年全体に関わる「基礎技能」や、「理科で使う算数・数学」、「実験に使ういろいろな器具」、「校外の施設を活用しよう」など、単元の学習の幅を広げる資料を充実させています。

理科で使う算数・数学

小数の計算

■ 小数の割り算
質量48.8 g、体積が6.2 cm³の物質の密度 (g/cm³) を求める計算

密度 (g/cm³) = 質量 (g) ÷ 物質の体積 (cm³)

[48.8 ÷ 6.2]

比例・反比例 (ともなって変わる二つの数量の関係)

■ ばねの伸びは、ばねを引く力の大きさに比例する。

■ 比例
ばねを引く力を x、ばねの伸びを y とすると、二つの数量の間には、 $y = ax$ (aは定数) という関係がある。

▲p.265

▼p.150

種子を散布する方法

植物は動物とは異なり、動くことができません。植物が分布を広げることができるのは、種子を散布するしくみが発達しているためです。セイヨウタンポポやイロハモミジの種子は風によって、ココヤシやハマオモトの種子は水によって散布されます。動物に食べられたり動物の体に付着したりすることによって散布される種子もあります。たとえば、オナモミの動物の体に付着するイギリの種子は、また、ホウセン草のように、葉のつき方は、植物の種類を知る手がかりとなります。



イロハモミジの葉実 ココヤシの葉実 オナモミの葉実

▶p.161

葉のつき方

ヒマワリのように節(葉がつくところと同じ高さの部分)に1枚の葉がつく状態を互生、アジサイのように節に2枚の葉がつく状態を対生といいます。また、クガイソウのように節に3枚以上の葉がつく状態を輪生といいます。葉のつき方は、植物の種類を知る手がかりとなります。

校外の施設を活用しよう

自分たちの住んでいる地域に、博物館、科学館、動物園、美術館、公園、プラザやホールなどがある。それらの施設を積極的に活用して、学校の学習を広げたい。

■ 活用しよう
これらの施設で学んだことをテーマにして、博物館や動物園、科学館、美術館、公園、プラザやホールなどを利用して、自分たちの地域を調べよう。施設の見学は、事前に施設へ連絡をして、見学の手続きを済ませよう。

■ 自由研究
自由研究のテーマや内容、観察の方法などについて調べ、おもしろいことや疑問点を自分たちで調べる。観察の禁止されている施設の中、おもしろいことや疑問点を自分たちで調べる。

■ 調べたことを発表しよう
調べたことを発表しよう。調べたことを発表しよう。

■ 調べたことを発表しよう
調べたことを発表しよう。



▲p.262 ~ 263

◆小学校理科との関連

小学校理科との接続には、単元扉で、これまでに学習してきた内容と学年をのせて、小学校の内容が単元のどこに結びついているのかを振り返ることができます。

単元内では、小学校から直接結びついている内容を「思い出そう」として、随所に載せています。

◆学びのユニバーサルデザインの実現と環境への配慮

カラーユニバーサルデザインや特別支援教育への対応

色覚等の特性をふまえた、**判読しやすい配色やレイアウト、表現方法、文字などの工夫**により全ての生徒にとって学びやすい紙面づくりに配慮しています。カラーユニバーサルデザイン（CUD）は第三者機関による審査及び認証を受けています。

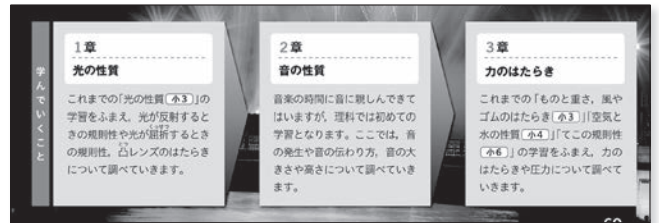
本文や側注など文字には、可読性の高い**ユニバーサル書体**を使用しています。また、字詰、行間などにも配慮し、読みやすさを追究しています。

本文と図版や写真などの配置は、思考の流れや学習の展開から逸れることのないように、楽しさを失わないことにも考慮しながら、整然と配置するなど**特別支援教育への配慮**をしています。

色覚に関する個人差に対応した色遣いやグラフの線の種類、区別のしやすい配色に加え、模様、引き出し線で文字情報を加えるなどしています。

環境への配慮

教科書の印刷には**グリーン電力**を使用し、地球環境への影響を少なくするように配慮しています。また、**再生紙と植物油インキ**を使用しています。



▲p.69

思い出そう ヘチマなどの花のつくりや実のつき方については、小学校の第5学年での学習を思い出そう。

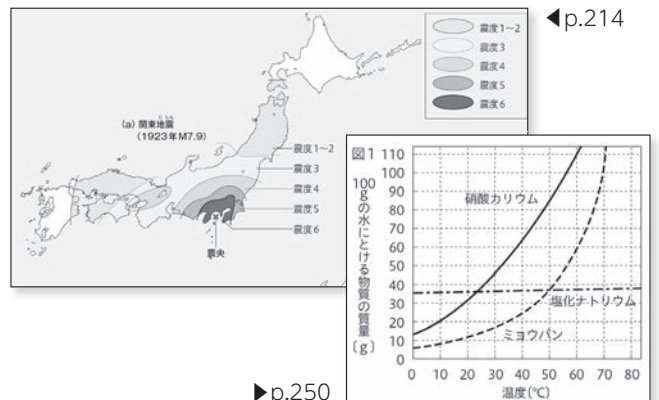
◀p.142



▲p.142～143（明解なレイアウト）

2-1 花から種子へ
身のまわりでは、アブラナやエンドウ、ツツジと多種多様な植物が、さまざまな色や形、大きさの花

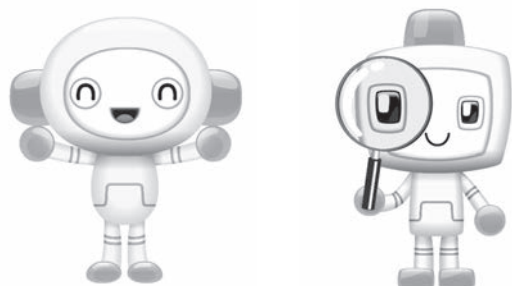
▲p.142（判読しやすい本文書体）



◀p.214

▶p.250

▼学習活動を支援するキャラクター



2. 対照表

教科書の内容構成	配当時数	学習指導要領の内容	該当箇所
理科学習の進め方	【2】	1分野 (2) ア (ア)	p.2 ~ 7
単元1 身のまわりの物質	【28】	1分野 (2)	p.8 ~ 67
1章 物質の区別	7	ア (ア)	p.10 ~ 24
2章 気体の性質	7	ア (イ)	p.25 ~ 36
3章 水溶液の性質	7	イ (ア) (イ)	p.37 ~ 48
4章 物質の状態変化	7	ウ (ア) (イ)	p.49 ~ 61
単元2 光・音・力	【24】	1分野 (1)	p.68 ~ 125
1章 光の性質	8	ア (ア) (イ)	p.70 ~ 89
2章 音の性質	5	ア (ウ)	p.90 ~ 99
3章 力のはたらき	11	イ (ア) (イ)	p.100 ~ 120
単元3 植物の世界	【27】	2分野 (1)	p.126 ~ 189
1章 身のまわりの生物を観察しよう	4	ア (ア)	p.128 ~ 143
2章 花のつくりとはたらき	5	イ (ア)	p.144 ~ 150
3章 根・茎・葉と水のゆくえ	7	イ (イ)	p.151 ~ 160
4章 葉と日光	6	イ (イ)	p.161 ~ 171
5章 植物のなかま	5	ウ (ア) (イ)	p.172 ~ 183
単元3 大地の成り立ちと変化	【24】	2分野 (2)	p.190 ~ 249
1章 火山活動と火成岩	8	ア (ア)	p.192 ~ 205
2章 地震と大地の変化	8	ア (イ)	p.206 ~ 223
3章 大地の歴史と地層	8	イ (ア)	p.224 ~ 243
自由研究		1分野 (1) (2) 2分野 (1) (2)	p.253 ~ 255
巻末資料, 問題の解答例, さくいん		1分野 (1) (2) 2分野 (1) (2)	p.256 ~ 272
カメラ作成シート		1分野 (1) ア (イ)	④⑤
	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
26-20	中学校	理科	理科	第1学年
発行者の 番号・略称	教科書の 記号・番号	教 科 書 名		
17 教出	理科 731	自然の探究 中学校理科 1		

ページ	記 述	類型	関連する学習指導要領の内容や 内容の取扱いに示す事項
28～29	触媒	2	1分野 (2) ア (イ) ……気体を発生させる方法や捕集法などの技能などを身に付ける。
44	気体の溶解度	2	1分野 (2) イ (イ) 水溶液から溶質を取り出す実験を行い、その結果を溶解度と関連づけてとらえること。
48	水和物	2	1分野 (2) イ (イ) 水溶液から溶質を取り出す実験を行い、その結果を溶解度と関連づけてとらえること。
50	物理変化と化学変化	1	1分野 (4) イ (ア) ……化学変化は化学反応式で表されること……。
50	状態変化の名称	2	1分野 (2) ウ (ア) 物質の状態変化についての実験を行い……。
58	共沸混合物	2	1分野 「内容の取扱い」 (2) カ ウの (イ) については、純粋な物質の状態変化を中心に扱うこと。
61	粒子の運動と温度との関係	2	1分野 (2) ウ (イ) 物質の状態が変化するときの温度の測定を行い、……。
81	光の屈折による現象	2	1分野 (1) ア (ア) ……光が水やガラスなどの物質の境界面で反射、屈折するときの規則性を見いだすこと。
89	光の分散	2	1分野 (1) ア (ア) ……光が水やガラスなどの物質の境界面で反射、屈折するときの規則性を見いだすこと。
92	音が認識される仕組み	2	1分野 (1) ア (ウ) ……音は、ものが振動することによって生じ……。
94	音の伝わる速さ	2	1分野 (1) ア (ウ) 音はものが振動することによって生じ空気中などを伝わること……。
97	音の三要素	2	1分野 (1) ア (ウ) 音の高さや大きさは発音体の振動の仕方に関係することを見いだすこと。
98	振動と波	2	1分野 (1) ア (ウ) 音はものが振動することによって生じ空気中などを伝わること……。
99	波の回折	2	1分野 (1) ア (ウ) 音はものが振動することによって生じ空気中などを伝わること……。

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
99	固有振動	2	1分野(1)ア(ウ) 音の高さや大きさは発音体の振動の仕方に関係することを見いだすこと。
101	力の作用線	2	1分野(1)イ(ア) ……力は大きさや向きによって表されることを知る事。
108	弾性限界	2	1分野(1)イ(ア) 物体に力を働かせる実験を行い、物体に力が働くとその物体が変形したり……。
110	地球が物体を引く力の大きさのちがい	2	1分野「内容の取扱い」(2)エ イの(ア)については、……重さと質量の違いにも触れること。……。
115	水圧の値	2	1分野(1)イ(イ) 水圧や大気圧の実験を行い、その結果を水や空気の重さと関連づけてとらえること。
117	アルキメデスの原理	2	1分野「内容の取扱い」(2)オ イの(イ)については、……水中では物体に浮力が働くことにも触れること。
138	プランクトンのつくりとはたらき	2	2分野「内容の取扱い」(1)ア ……水中の微小な生物の存在にも触れること。
159	根圧と水の凝集力	2	2分野(1)イ(イ) ……葉、茎、根のつくりの基本的な特徴を見いだすとともに、……。
164	紫色の葉でも行われている光合成	2	2分野「内容の取扱い」(2)ウ イの(イ)については、光合成における葉緑体の働きにも触れること。
168	地球環境を変えた光合成	2	2分野(1)イ(イ) ……光合成、呼吸、蒸散に関する実験結果と関連付けてとらえること。
171	光合成と呼吸	2	2分野(1)イ(イ) ……光合成、呼吸、蒸散に関する実験結果と関連付けてとらえること。
178	シダ植物やコケ植物の成長とふえ方	2	2分野「内容の取扱い」(2)エ ウの(イ)については、シダ植物やコケ植物が胞子をつくることにも触れること。
179	藻類	2	2分野(1)ウ(イ) ……シダ植物やコケ植物の観察を行い、これらと種子植物の違いを知る事。
210	P波(縦波)とS波(横波)	2	2分野「内容の取扱い」(3)イ アの(イ)については、……初期微動継続時間と震源までの距離との定性的な関係にも触れること。
212	震源までの距離を表す式	2	2分野「内容の取扱い」(3)イ アの(イ)については、……初期微動継続時間と震源までの距離との定性的な関係にも触れること。
222	地球の内部を探る	2	2分野「内容の取扱い」(3)イ 「地球内部の動き」については、日本付近のプレートの動きを扱うこと。
223	大陸は移動している	2	2分野「内容の取扱い」(3)イ 「地球内部の動き」については、日本付近のプレートの動きを扱うこと。
266	有効数字をふくむ数値の積や商	2	1分野(2)ア(ア) ……物質には密度や加熱したときの変化など固有の性質と……。

(発展的な学習内容の記述に係る総ページ数 31)

(「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