

# 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
26-45	中学校	理科	理科	1
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 729		中学校科学 1	

## 1 編修の趣旨及び留意点

本書は、教育基本法と学習指導要領を踏まえ、且つ生徒が主体的に意欲をもって学習に取り組むことができ、先生にも使いやすい教科書を目指して、下記の点に留意しました。

- ① 生徒が自然に対する興味・関心を高め、主体的に学習を進められるようにする。
- ② 基礎・基本の定着を徹底し、確かな学力が身につくようにする。
- ③ 学習内容と職業や日常生活との関連を示すなど、科学を学ぶ意義や有用性を実感できるようにする。
- ④ 目的意識をもって、観察・実験などに取り組み、科学的な思考力・表現力・判断力が身につくようにする。
- ⑤ 小学校の既習事項との関連を示し、学習内容の系統性がわかるようにする。
- ⑥ 自学・自習、家庭学習にも対応できるようにする。
- ⑦ だれにでも、見やすく、わかりやすい教科書にする。

## 2 編修の基本方針

教育基本法第二条に示す教育目標を達成するため、下記の点を編修の基本方針としました。

### 基本方針

- ① 科学の基本的な概念にそって、理解しやすいように学習内容の構成をくふうし、科学的な知識と教養を身につけられるようにする。
- ② 生徒が主体的に学習に取り組めるよう、学習内容と職業や日常生活との関連を示すなど、学習内容への生徒の興味・関心を高められるようにする。
- ③ 人物の資料写真やキャラクターの掲載にあたっては、男女均等になるようにする。また、話し合いの場面などを設け、他者の意見を尊重し、協力し合う態度を養うようにする。
- ④ 生物を観察するときには必要以上に傷つけないことや、実験後の廃液の扱いなど、生命の尊重と、環境保全に注意を促すようにする。
- ⑤ 日本の伝統技術と科学の関連を示したり、内外の科学者の紹介や、日本各地及び外国の資料写真を掲載し、日本の伝統・文化や他国を尊重する態度を養うようにする。

### 教育基本法第二条

- 一 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。
- 二 個人の価値を尊重して、その能力を伸ばし、創造性を培い、自主及び自立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。
- 三 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。
- 四 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。
- 五 伝統と文化を尊重し、それらをはぐくんだ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。

### 3 対照表

図書の構成・内容	特に意を用いた点や特色・該当箇所（各章の主なものを紹介してあります） （ ）内は教育基本法第二条の各号との対応
<b>A-1 身のまわりの物質</b>	
第1章 物質の性質	p.21 「科学の窓 金ばくの利用」(第五号) 金属の性質と関連して、日本の金箔技術を紹介しました。
第2章 物質の状態変化	p.39 「科学の窓 状態変化を利用したもの作り」(第二,四,五号) 空き缶のリサイクルや鋳物の製作過程を示し、学習内容と環境や職業の関連を示しました。また、鋳物の例として、1964年の東京オリンピックの聖火台の写真を掲載し、それが2020年の東京オリンピックでも使われる予定であることを紹介しました。
第3章 気体の性質	p.54 「科学の窓 「まぜるな危険」とは」(第一,四号) 「科学の窓 都市ガスとプロパンガス」(第一,四号) 日常生活で使う洗剤の組み合わせによっては、有毒な塩素が発生する危険があることの注意や、都市ガスとプロパンガスのガス警報器の設置場所の違いなどを示し、幅広い知識・教養と生命の尊重に関連させました。
第4章 水溶液の性質	p.56 「塩が溶けた水から取り出した塩の山(ポリビア,ウユニ塩原)」の写真(第五号) 外国の写真を掲載し、他国の理解への一端としました。 p.59 「科学の窓 捨てる水溶液に注意!」(第四号) 日常生活での排水や、実験後の廃液に注意を促し、環境保全の意識を高められるようにしました。 p.67 「科学の窓 海水から塩を取り出す」(第五号) 日本古来の塩作り(石川県珠洲市)や、沖縄県粟国村の塩作りを日本の伝統として紹介しました。
科学を仕事に活かす	p.68～69(第二,三号) 学習内容と職業の関連を示し、職業への関心と学習意欲が高められるようにしました。また、はたらく女性もとりあげました。
<b>A-2 身のまわりの現象</b>	
第1章 光の性質	p.84 「図7 歌舞伎の役者を見る観客(福島県檜枝岐村)」(第五号) 光の乱反射の例として、スポットライトを浴びる歌舞伎役者をとりあげ、学習内容と伝統芸能を関連させました。
第2章 音の性質	p.99 「科学の窓 鉄板の振動を音階にした楽器～スティールパン～」(第二,五号) スティールパンがトリニダード・トバゴで発明されたことと、その日本の製作家を紹介し、音の学習への関心を高められるようにしました。 p.103 「図6 琴」(第五号) 音の大きさや高さを変える例として、琴を紹介しました。 p.107 「科学の窓 ヒトには聞こえない超音波」(第四号) 超音波を利用しているイルカやコウモリを紹介し、動物への理解が深まるようにしました。
第3章 力のはたらき	p.109 「図1 力がはたらく場面」(第三号) スポーツで活躍する男女の選手を紹介し、生徒の学習への興味・関心が高められるようにしました。 p.113 「科学の歴史 ニュートン」(第五号) p.120 「科学の歴史 パスカル」(第五号) 科学の発展に貢献した他国の科学者を紹介しました。 p.124 「科学の窓 大きな水圧」(第一号) 自動車の水没を例に、水深1mの水圧がいかに大きいかを示し、日常生活での注意を促すようにしました。
科学を仕事に活かす	p.130～131(第二,三号) 学習内容と職業の関連を示し、職業への関心と学習意欲が高められるようにしました。また、はたらく女性もとりあげました。

図書の構成・内容	特に意を用いた点や特色・該当箇所（各章の主なものを紹介してあります）
<b>B-1 植物の世界</b>	( )内は教育基本法第二条の各号との対応
第1章 身近な生物を観察しよう	p.143 「注意」(第四号) 植物の観察の際に、必要以上に植物を傷つけないことや、観察が終わったら、掘った土をもどすように注意を入れ、生命と自然を大切にすることを養うようにしました。
第2章 植物のつくりとはたらき	p.180 「科学の窓 植物がつくる養分と私たちの食物」(第二号) 光合成の学習の後に、植物の種子やいもに蓄えられているデンプンなどが私たちの食物になっていることを示し、光合成がいかに私たちを支えているかを意識させるようにしました。
第3章 植物のなかま	p.193 「科学の窓 植物の分類に貢献した人々」(第五号) リンネや牧野富太郎など、内外の科学者を紹介しました。 p.193 「チャレンジ 植物の名前を調べよう」(第一号) 生徒が自ら植物の名前を図鑑やインターネットなどで調べる活動を示して、知識とともに真理を求める態度を養えるようにしました。
科学を仕事に活かす	p.196～197 (第二,三,四号) 学習内容と職業の関連を示し、職業への関心と学習意欲が高められるようにしました。また、はたらく女性もとりあげました。
<b>B-2 変動する大地</b>	
第1章 地震 ～ゆれる大地～	p.211 「科学の窓 ゆれで止まるガスメーター」(第一,二号) p.213 「科学の窓 緊急地震速報のしくみ」(第一,二号) 地震に対する防災の取り組みを紹介し、幅広い知識が身につけられるとともに、学習内容と日常との関わりを示しました。
第2章 火山 ～火をふく大地～	p.232 「科学の窓 火山活動の被害」(第二号) p.233 「科学の窓 火山活動の利用」(第二号) 火山活動による被害と利用について紹介し、火山活動が私たちの生活にいかに関連しているかを示しました。
第3章 地層 ～大地から過去を読みとる～	p.242～243 「グランドキャニオン」の写真(第一,五号) 外国の雄大な地形を示し、他国への知識と理解が深まるようにしました。 p.264 「科学の窓 地層に保存された有機物の利用～化石燃料～」(第一,二,五号) 日常生活に欠かせない化石燃料がいかに地層の中でできるのかや、日本の石炭鉱山を紹介しました。 p.266～267 「科学の窓 私たちの生活と防災」(第一,二号) 地震や火山に対する防災・減災の取り組みを紹介し、幅広い知識が身につけられるとともに、学習内容と日常との関わりを示しました。
科学を仕事に活かす	p.268～269 (第二号) 学習内容と職業の関連を示し、職業への関心と学習意欲が高められるようにしました。

# 編 修 趣 意 書

(学習指導要領との対照表, 配当授業時間表)

受理番号	学校	教科	種目	学年
26-45	中学校	理科	理科	1
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 729		中学校科学 1	

## 1 編修上特に意を用いた点や特色

本書は、生徒が主体的に意欲をもって学習に取り組むことができ、先生にも使いやすい教科書を目指して、下記の特徴を設けました。

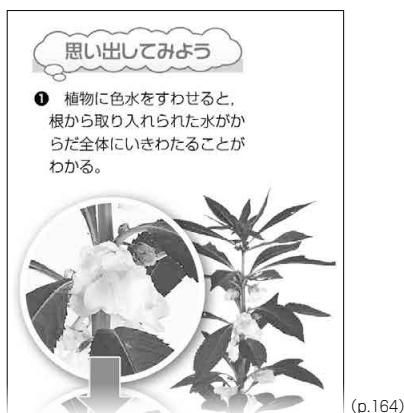
### ① 基礎・基本の定着を徹底し、確かな学力が身につけられるようにしました。

◎ 「これまでに学んできたことをチェックしよう」と「これまでに学んできたこと」で、既習事項の確認をします。

単元の学習に入る前に、(単元の初め) これまでに学んできたことをチェックしよう  
単元の学習内容と関連する既習事項についての確認問題「これまでに学んできたことをチェックしよう」を設け、既習事項の復習をできるようにしました。また、既習事項とこれから学ぶことの関連を意識させ、学習内容の系統性がわかるようにしました。



◎ 本文の既習事項と関連ある箇所では、「思い出してみよう」を設けて、既習事項を思い出させるようにしました。



◎ 「例題」と「問い」で、計算練習をします。

密度などを求める公式が出てくるところでは、必ず「例題」を設けて解き方の説明を入れ、公式の使い方が分かるようにしました。例題の後には、練習問題として「問い」を入れました。

**例題** 水 100cm<sup>3</sup> の質量は、100g です。水の密度を求めよう。

**解き方** 水の密度は、次の計算で求められる。

$$\frac{\text{水の質量 } 100\text{g}}{\text{水の体積 } 100\text{cm}^3} = 1.00\text{g/cm}^3$$

答え 1.00g/cm<sup>3</sup>

**？問い ●活用●**

体積が 2cm<sup>3</sup> で、質量が 27.0g の物質がある。この物質の密度を求め、表 2 からこの物質が何か調べよう。

●密度を求める例題 (p.22)

- ◎ 章末の「学習の確認」で、章の復習をします。

**学習の確認**

① 有機物と無機物のちがいを説明してみよう。 (p.16)

② 次の物質を有機物と無機物に分けてみよう。 (p.17)

砂糖、食塩、ロウ、紙、木、鉄、プラスチック

③ 金属の性質を3つあげてみよう。 (p.21)

④ 次のA、Bの物質の密度を求めて、その物質が何か表2 (p.22) をもとに調べてみよう。 (p.22)

A: 体積  $30\text{cm}^3$ 、質量  $234\text{g}$

B: 体積  $2\text{cm}^3$ 、質量  $1.56\text{g}$

(p.25)

- ◎ 単元末の「学習のまとめ」、「単元末問題」で、単元の復習をします。

**学習のまとめ**

① 物質の性質 (p.9~21)

▶ 物質の種類 (p.9~21)

① 使う目的や形に注目したときの「もの」を物体という。物体をつくる材料に注目したときの「もの」を物質という。

② 加熱すると固くなった、燃えて二酸化炭素と水ができる物質を有機物という。有機物以外の物質は無機物という。

③ プラスチックは有機物である。いろいろな種類があり、日常で利用する目的によって使い分けられている。

④ 「電気を通しやすく、熱を伝えやすい」、「特有の性質を有する」。

**単元末問題**

1 砂糖、食塩、ロウ、プラスチック、スチールワールをそれぞれ図のように加熱し、変化を観察しました。また、火がつけいたら燃焼さじを集気びんに入れ、火が消えた後、取り出しました。

2 次の表2の物質の密度をそれぞれ求めましょう。また、②の物質は何ですか。表2の表2から選びましょう。

① 体積  $100\text{cm}^3$ 、質量  $270\text{g}$

② 体積  $100\text{cm}^3$ 、質量  $896\text{g}$

3 下の図のような装置で水とエタノールの混合物を加熱し、出てくる蒸気の温度を測定しました。グラフは、そのときの温度変化です。

(p.70)

(p.72)

- ◎ 巻末の「中1のまとめの問題」で、1年の総復習をします。

**中1のまとめの問題**

A-1 身のまわりの物質

1 身のまわりの物体A~Fを集めて、物質の性質について調べました。

A: わりばし (木) B: 空き缶 (鉄)

C: コップ (ガラス) D: ノート (紙)

2 下の図は、物質の状態が温度によって変化することを表しています。

① 温度によって物質の状態が変わることを何といますか。

② 図のCの矢印のように、固体の物質がとけて液体になるときの温度を何と

(p.284)

**2 活用力や表現力を養い、学力の向上をはかれるようにしました。**

- ◎ 活用力や表現力を問う場面では、「活用」マークと「表現」マークを、「問い」や「話し合ってみよう」、「単元末問題」につけました。既習事項を活用したり、理由を説明させたりする問題です。

**問い・活用・表現**

小学校4年で、とじこめた空気は押し縮めることはできるが、水は押し縮めることができないことを学習した。これを粒子のモデルで説明してみよう。

右の図に空気や水の粒子のモデルをかいてみよう。

空気

水

ピストン

注射器

押し縮めることができる

押し縮められない

ゴムの板

(p.33)

- ◎ 各単元の最後には活用問題として、「活用しよう」を設けました。

**活用しよう** ●活用●表現●

B-2 変動する大地

彩さんは、地震について調べて、授業で発表することにしました。次は、発表に用いたレポートの一部です。あとの(1)、(2)の各問いに答えなさい。

**記録とグラフ化**

【各地の地震計の記録をまとめる】

ある地震について、観測地点A~Dの地震計の記録から、震源からの距離と、初期微動、主要動が始まった時刻の関係を表にまとめた。

観測地点	A	B	C	D
距離	15km	45km	75km	90km
初期微動	10時12分59秒	10時13分03秒	10時13分07秒	10時13分09秒
主要動	10時13分01秒	10時13分09秒	10時13分17秒	10時13分21秒

【記録をグラフに表す】

表から、地震が発生してから初期微動、主要動が始まるまでの時間と、震源からの距離の関係を、右のようにグラフで表した。

**緊急地震速報について**

(p.274)

**3 生徒の自然に対する興味・関心を高め、学習内容と職業や日常生活との関連を示すなど、科学を学ぶ意義や有用性を実感できるようにしました。**

- ◎ 生徒の学習への興味・関心を高めるため、さまざまな話題を「科学の窓」として入れました。内容に応じて「日常とのつながり」、「科学の歴史」、「環境」、「資料」のマークをつけました。また、「ことば」として言葉の由来を説明したり、「なっとく!」として学習内容の説明を補足するコラムも入れてあります。

**科学の窓** ピアノのしくみ

グランドピアノは、鍵盤をたたくと、弦が振動して音が出るしくみになっています。たたく鍵盤によって決まった高さの音が出るように長さや太さのちがう弦が張られています。音の大小は鍵盤をたたく強さで決まります。

低い音を出すためには長い弦が必要で、そのために、グランドピアノは奥行きが長く作られています。

(p.106)

**ことば**

① 実像の「実」には「存在する」という意味があるのに対して、虚像の「虚」には、「存在しない」という意味がある。

鏡にうつる像も、鏡から光が出て見えるように見えるだけなので虚像である。

(p.94)

**なっとく!**

② 日本で大量生産され始めたころのやわらかいプラスチックがポリ塩化ビニル(塩ビ)だったので、日常生活では、やわらかいプラスチックのことをビニルとよぶことが多い。実際は、ビニル袋といっているものは、たいていポリエチレンの袋である。

(p.18)

- ◎ 学習指導要領に示されていない内容でも、生徒の興味・関心を高めたり、学習内容の理解を深めるものは、「発展」として入れました。

**発展 光の色と見えない光**

●虹  
太陽や電灯の光には、いろいろな色の光が混ざって、白色光とよばれる。白色光をプリズム（三角柱のガラス）に通すと、虹のようにいろいろな色の光に分けることができる。これは、光の入射角が同じでも色によって光の屈折角がちがうからである。  
雨上がりに見られる虹は、空気中の水滴がプリズムのようなはたらきをし、太陽光がいろいろな色に分けられたために見えるのである。

●ものの色  
ものにはどうして赤色、黄色、緑色などの色があるのだろうか。  
白色光がものに当たると、ものの中の色素はたらきで、赤色のものは赤色の光だけを反射し、ほかの色は光を吸収する。このため、目には赤色の光だけが入り、赤く見えるのである。ものの色は、その色を反射する色素で決まる。全部の色の光を反射するものは白色に、全部の色の光を吸収するものは黒色に見える。

●見えない光  
光には、人の目に見える光（可視光線）のほかに、目に見えない光がある。プリズムで光を分けたとき、赤色の外側にある光を赤外線、紫色の外側にある光を紫外線という。

(p.97)

- ◎ 各単元末には、単元の学習内容と関連した、職業の紹介を「科学を仕事に活かす」として、見開き2ページで入れました。学習内容と職業や日常生活との関連が分かり、科学を学ぶ大切さを実感し、学習意欲を高められるようにしました。

**科学を仕事に活かす** ～はたらく人たち～

**職業紹介 ドライバー**

トラックやバスを安全にまらせるためには、重さや力に関する科学的知識が必要です。たとえば、車に乗る荷物が重くなりすぎると運転が困難になったり重さで道路がいたんだりします。このため、積む荷物をよくめた全体の重さの限度が決まられており、ドライバーはトラックでこの重さを守ることができなければなりません。大型トラックでは、乗用車よりタイヤが多いため、タイヤの重さを見かけます。これは、タイヤが小さく重ければ1つ当たりにかかると力を小さくすることができ、重い車体を支え、道路をいかに滑らかに走らせることができるからです。また、タイヤの空気圧が高すぎても低すぎても、タイヤが異常にすり減ったり、パンクしたりする危険があります。ドライバーや自動車の整備士は、タイヤの空気圧の圧力が何Paあるかを測って、タイヤの空気圧を適切に保つて運転しています。

**職業紹介 照明・音響エンジニア**

一見、科学とは関係がないように思われている仕事でも、科学的知識が使われています。演劇や音楽にかかわる仕事もその1つです。

(p.130)

**4 目的意識をもって、観察・実験などに取り組み、科学的な思考力・表現力・判断力が身につくようにしました。**

- ◎ 本文中の観察・実験の課題は、？マークで示し、観察・実験の目的をはっきり意識できるようにしました。また、「結果」と「考察」は分けて示すことによってその違いを意識させ、「結果」を分析して解釈する能力を高められるようにしました。さらに、探究活動を行うときの課題を「Let's try!」として設けました。
- ◎ 観察・実験の危険防止には充分配慮し、危険な操作を生徒が行わないための「注意」や、生物を扱う際は生命を大切にするための「注意」などを適宜入れてあります。また、観察・実験を上手に行うための解説として、「ポイント」を入れてあります。
- ◎ 観察・実験の後のページに「結果例」を入れてあります。観察・実験がうまくいかなかった場合やできなかった場合の参考とすることができます。また、「結果」と「考察とまとめ」という表示を本文に設け、結果と考察の違いをはっきりわかるようにしました。

**課題** オオカナダモ  
葉緑体で光合成が行われて、デンプンができるのだろうか。

**実験 1 光合成は葉緑体で行われるのだろうか**

**準備** オオカナダモ、エタノール、ヨウ素液、熱湯、ヒーカー、試験管、スポイト、ピンセット、顕微鏡観察用具

**1 葉の葉緑体を観察する**  
十分に光を当てたオオカナダモの先端近くの若い葉を取って、顕微鏡で葉緑体を観察する。

**ポイント** 先端近くの若い葉は、光合成が活発に行われている。

**2 葉の緑色を脱色する**  
葉を熱湯につけた後、温めたエタノールに入れ、脱色する。

**注意** エタノールにおいて気分が悪くなることがあるので、換気をよくする。エタノールが入った試験管は必ず湯で温める。エタノールは引火しやすいので、絶対に火のそばで使ってはけない。

**3 葉にヨウ素液をつけて観察する**  
脱色した葉を水洗いした後、ヨウ素液を落とす。顕微鏡で葉緑体を観察する。

**結果** ① 葉緑体は観察できた。  
② ヨウ素液で染まったのは葉のどの部分か。

**考察** 葉の細胞のどの部分で光合成が行われたといえるか。

**Let's Try!** 暗いところに、ひと晩置いたオオカナダモの葉を脱色して、ヨウ素液の反応を調べてみよう。

(p.176)

**実験1の結果例**

**結果**

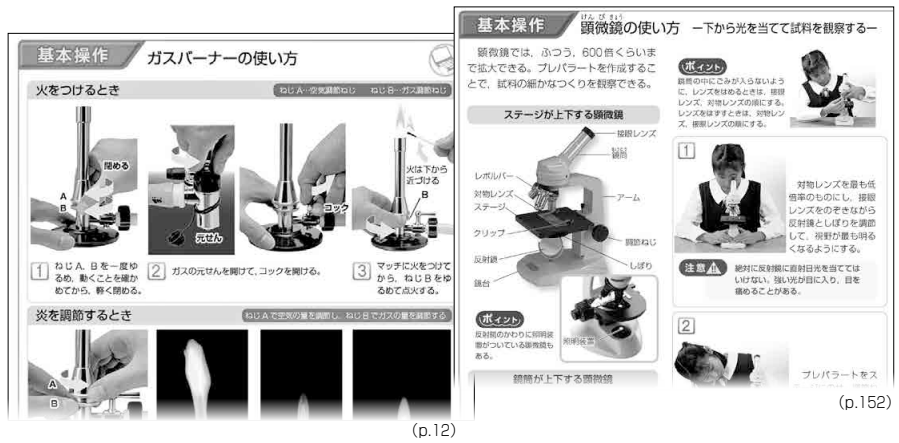
① 細胞の中に数多くの葉緑体が観察できた。  
② 脱色した葉にヨウ素液をつけると、葉緑体の部分だけが青紫色に染まった。

実験1では、脱色した葉にヨウ素液をつけると、葉緑体の部分だけが青紫色に染まったことから、葉緑体にデンプンがあることがわかる(図21)。このことから、光合成は葉緑体で行われて、デンプンができたということがわかる。

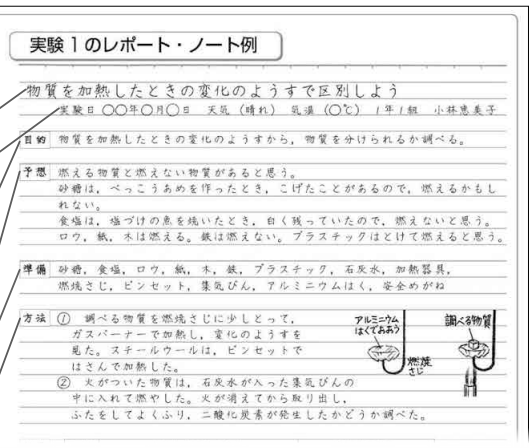
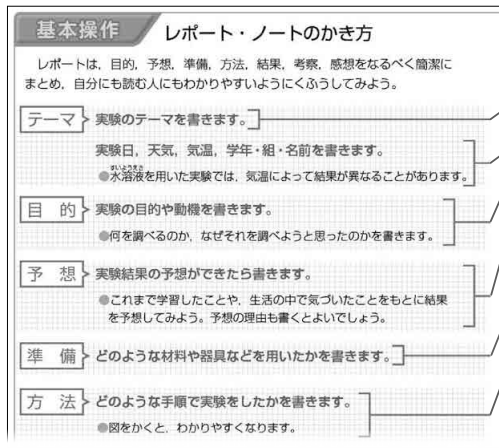
脱色する前の葉

(p.176)

- ◎ ガスバーナーや顕微鏡などの実験器具の「基本操作」や、「レポート・ノートのかき方」をていねいに解説しました。



(p.12)

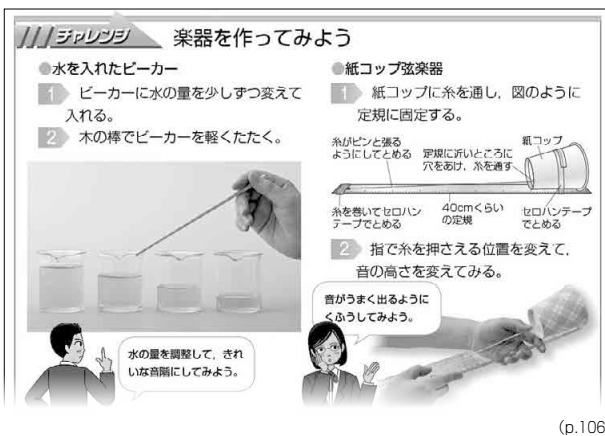


(p.14)

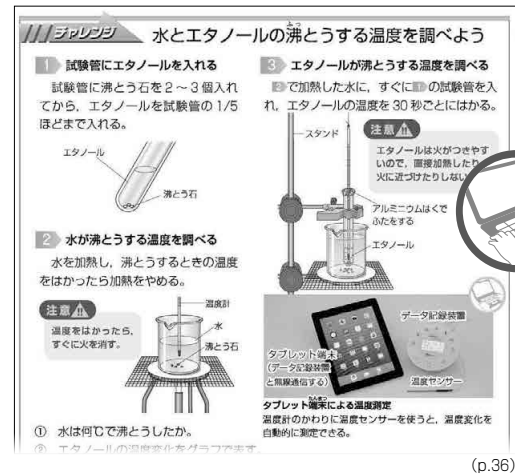
(p.15)

- ◎ 生徒の興味・関心をより高めるため、「チャレンジ」としておもしろい観察・実験やもの作りも入れています。

- ◎ コンピュータを利用できる場面では、コンピュータマークを入れています。



(p.106)



(p.36)

5 だれにでも、見やすく、わかりやすい教科書になるように配慮しました。

- ◎ カラーユニバーサルデザインを含め、教科書全体の文字や図などの視認性について、専門家の指導を受け、色使いやレイアウトなどに配慮して編集しています。

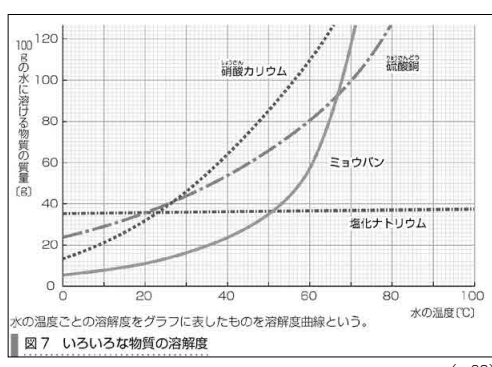


図7 いろいろな物質の溶解度

グラフの線の区別は色だけでなく、線種の違いによっても分かるようにしてあります。

(p.63)

## 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
	第1分野	内容の取扱い		
<b>A-1 身のまわりの物質</b>				小計 27
第1章 物質の性質	(2) ア (ア)	(3) ア	p.8 ~ 25	7
第2章 物質の状態変化	(2) ウ (ア), (イ)	(3) オ, カ	p.26 ~ 43	8
第3章 気体の性質	(2) ア (イ)	(3) イ	p.44 ~ 55	5
第4章 水溶液の性質	(2) イ (ア), (イ)	(3) ウ, エ	p.56 ~ 67	6
単元末問題	(2)		p.72 ~ 73	1
<b>A-2 身のまわりの現象</b>				小計 26
第1章 光の性質	(1) ア (ア), (イ)	(2) ア, イ	p.78 ~ 97	9
第2章 音の性質	(1) ア (ウ)	(2) ウ	p.98 ~ 107	5
第3章 力のはたらき	(1) イ (ア), (イ)	(2) エ, オ	p.108 ~ 129	11
単元末問題	(1)		p.134 ~ 135	1
<b>第2分野</b>	<b>第2分野</b>	<b>内容の取扱い</b>		
<b>B-1 植物の世界</b>				小計 26
第1章 身近な生物を観察しよう	(1) ア	(2) ア	p.140 ~ 155	5
第2章 植物のつくりとはたらき	(1) イ (ア), (イ)	(2) イ, ウ	p.156 ~ 183	13
第3章 植物のなかま	(1) ウ (ア), (イ)	(2) エ	p.184 ~ 195	7
単元末問題	(1)		p.200 ~ 201	1
<b>B-2 変動する大地</b>				小計 26
第1章 地震～ゆれる大地～	(2) ア (イ)	(3) イ	p.206 ~ 225	8
第2章 火山～火を噴く大地～	(2) ア (ア)	(3) ア	p.226 ~ 241	7
第3章 地層～大地から過去を読みとる～	(2) イ (ア)	(3) ウ	p.242 ~ 267	10
単元末問題	(2)		p.272 ~ 273	1
			合計	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
26-45	中学校	理科	理科	1
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 729		中学校科学 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
48	触媒	1	1 分野 (2) ア (イ) 「気体の発生と性質」との関連
97	光の色と見えない光	1	1 分野 (1) ア (ア) 「光の反射・屈折」との関連
105	音色と波形	1	1 分野 (1) ア (ウ) 「音の性質」との関連
123	水深と水圧の値	1	1 分野 (1) イ (イ) 「圧力」との関連
183	大気中の酸素は光合成によってつくられた	1	2 分野 (1) イ (イ) 「葉・茎・根のつくりと働き」との関連
195	光合成を行う水中の生物～藻類～	1	2 分野 (1) ウ (イ) 内容の取扱い (2) エ 「種子をつくらない植物の仲間」との関連
208	P 波と S 波のちがひ	1	2 分野 (2) ア (イ) 内容の取扱い (3) イ 「地震の伝わり方と地球内部の働き」との関連
225	大地の変化をプレートの動きで説明する ～プレートテクトニクス～	1	2 分野 (2) ア (イ) 内容の取扱い (3) イ 「日本付近のプレートの動きを扱うこと」との関連
260	時間の隔たりを表す地層の重なり	1	2 分野 (2) イ (ア) 「地層の重なりと過去の様子」との関連
263	圧力や熱の作用	1	2 分野 (2) 「大地の変化についての認識を深める」との関連
280	測定値の計算	1	1 分野 (1) イ (ア) 「物体に力を働かせる実験を行い」に関連して、測定値にはつねに誤差を伴うことから、その計算方法を示す。

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

(発展的な学習内容の記述に係る総ページ数 11)