

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
31-66	中学校	理科	理科	1年
※発行者の番号・略称	※教科書の記号・番号	※教科書名		
4・大日本	理科・702	理科の世界 1		

I 編修の基本方針

「主体的・対話的で深い学び」を通して、生徒が

『人生や社会を自ら豊かにしていくために、ずっと活用できる理科の力を身につける』

ことができるように、次の基本方針のもと、編修いたしました。

- 理科に親しみがもてる
- 基礎的・基本的な学力が身につく
- 学びがつながる・広がる
- 学びが深まる

1 理科に親しみがもてる

■ 理科への興味・関心を高め、理科が好きになる

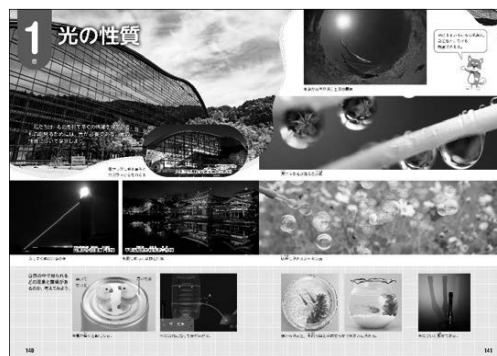
巻頭ページでは、学習する意欲を喚起するよう、理科に関連した職業を紹介しました。また、単元や章の導入ページでは、興味・関心を高められる写真や図をとり上げました。



前見返し



p.194～p.195



p.140～p.141

・生徒に親しみやすい身のまわりと関連があるもの、科学への夢をもてるような写真や資料を掲載して、生徒の「知りたい!」「学びたい!」という知的好奇心を高められるように工夫しました。



親しみやすい
キャラクターが
学習をサポート
します。

2

基礎的・基本的な学力が身につく

学習の流れがわかりやすく、見通しをもって学べる

・巻頭の「理科の学習の進め方」で、生徒が見通しをもって学習できるようにしました。

・問題を見い出す、計画の立案、分析・解釈、探究の過程の振り返りといった、問題解決の能力を意識して学習できる構成にしました。

理科の学習の進め方

学習の見通しをもとう

1 課題をつかもう

2 観察や実験しよう

3 結果をもとに考えよう

次は課題へ

話し合おう

問題を見つけてよう

計画を立てよう

結果から考えよう

振り返ろう

1年では、とくに「問題を見つける」ことに重点を置いて探究します。

問題を見つけてよう

種子をつくる植物の花や果実のつくりを比べて、花や果実の特徴を見つけよう。

p.4~p.5

p.26

観察・実験

5 力の大きさとばねの伸び

力の大きさとばねの伸びの関係を調べる。

目的 ばねに加わる力が大きくなると、ばねの伸びはどのようになるか。
※ 強さのちがうばねのグラフには、どのような共通点や相違点があるか。

実験装置を組み立てる。

ばねの伸びを測定する。

おもりの数を増やしていき、ばねの伸びを測定する。

強さのちがうばねを、一つ一つ同じことを調べる。

結果を整理し、まとめる。

結果をグラフに表す。

ばねに加えた力の大きさとばねの伸びには、どのような関係があると考えられるか。

p.180

・見通しをもって観察・実験ができるよう、「目的」、「着目点」を示しました。

実験 5 力の大きさとばねの伸び

目的 力の大きさとばねの伸びの関係を調べる。

着目点

- ばねに加わる力が大きくなると、ばねの伸びはどのようになるか。
- 強さのちがうばねのグラフには、どのような共通点や相違点があるか。

結果の整理

- 結果を表にまとめる。
- 結果をグラフに表す。

おもりの数 (個)	0	1	2	3	4	5
おもりの質量 (g)						
力の大きさ (N)						
ばねaの伸び (cm)						
ばねbの伸び (cm)						

結果から考えよう

ばねに加えた力の大きさとばねの伸びには、どのような関係があると考えられるか。

・「結果の整理」、「結果から考えよう」で、考察・振り返りができるようにしました。

・観察・実験の基礎・基本となる、ノートやレポートの書き方を具体的な例示をしながら丁寧に解説しました。

・生徒にとってつまづきやすい計算問題などは、「例題」で解き方の見本を示しました。

・単元末の「まとめ」、「単元末問題」で、基礎的・基本的な学習内容をしっかり確認できるよう配慮しました。

ノートやレポートの書き方

観察や実験などの調査・研究を行った後、その内容や結果を他人に伝える、記録を残すことが大切です。観察や実験の結果を、観察や実験の過程でも、正確でわかりやすい文章で表現して、科学的な考察や考え方を明確に伝えることが大切です。

レポートの書き方

レポートは、調べた内容をまとめた文章です。観察や実験の結果を、観察や実験の過程でも、正確でわかりやすい文章で表現して、科学的な考察や考え方を明確に伝えることが大切です。

274

275

p.274~p.275

例題

2023年10月20日 水曜日 15時30分 理科 1年 1学期 1学期

光の反射

目的 光の反射の法則を調べる。

着目点

- 入射角と反射角の関係を調べる。
- 入射線、反射線、法線が同一平面上にあることを調べる。
- 入射線と反射線が法線に対して対称であることを調べる。

結果

入射角と反射角の関係を調べた結果、入射角と反射角は等しいことがわかった。また、入射線、反射線、法線は同一平面上にあり、入射線と反射線は法線に対して対称であることがわかった。

考察

入射角と反射角の関係を調べた結果、入射角と反射角は等しいことがわかった。また、入射線、反射線、法線は同一平面上にあり、入射線と反射線は法線に対して対称であることがわかった。

291

p.91

まとめ

いろいろな物質 (60分~90分)

1 いろいろな物質 (60分~90分)

2 いろいろな物質 (60分~90分)

3 いろいろな物質 (60分~90分)

4 いろいろな物質 (60分~90分)

5 いろいろな物質 (60分~90分)

6 いろいろな物質 (60分~90分)

7 いろいろな物質 (60分~90分)

8 いろいろな物質 (60分~90分)

9 いろいろな物質 (60分~90分)

10 いろいろな物質 (60分~90分)

単元末問題

1 いろいろな物質 (60分~90分)

2 いろいろな物質 (60分~90分)

3 いろいろな物質 (60分~90分)

4 いろいろな物質 (60分~90分)

5 いろいろな物質 (60分~90分)

6 いろいろな物質 (60分~90分)

7 いろいろな物質 (60分~90分)

8 いろいろな物質 (60分~90分)

9 いろいろな物質 (60分~90分)

10 いろいろな物質 (60分~90分)

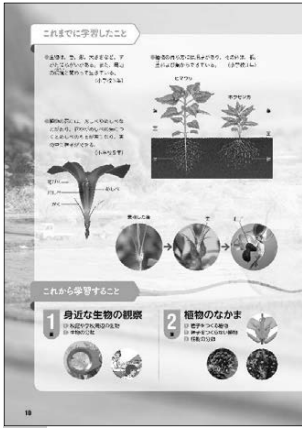
p.130

p.132

3 学びがつながる・広がる

いろいろな学びにつながる・広がる

・単元はじめの「これまでに学習したこと」「これから学習すること」では、既習事項を振り返り、見直しをもった学習を行うことができるように、学習の連続性を意識しました。



p.10

・さらに、単元末の「つながる×Science Press」で、他教科や他の単元の学習とのつながりの話題を提示しました。



p.71

・学習の関連となる既習事項を「思い出そう」で示しました。

思い出そう

●地層の中から、地層ができた時代の動物や植物の体の一部や動物のすまかめ、あしあとなどが見つかる。このようなものを化石という。
(小学校6年)

p.239

・「つながる」で、理科の学習と他教科の学習との関連がわかるようにしました。

つながる

垂直
平面に交わる直線は、その交点を通る平面上の2直線に垂直ならば、その平面に垂直である。

(数学 中学校1年)

p.185

・日本の文化や伝統・ものづくりを紹介する資料には、「日本を知る」マークをつけました。



生活や社会へつながる・広がる

・「くらしの中の理科」では、学習内容とつながりのある身のまわりの内容を掲載して、生徒の興味・関心に応じて学びを広げられるようにしました。

くらしの中の理科 津波警報

地震により津波の発生が予想されるときは津波警報が、通常は地震発生後3分以内に発表される。マグニチュードが8を超えるような巨大地震の場合、まず巨大な津波という情報を出して非常事態であることを伝え、地震の全体がわかってから正しい高さの数値情報を発表する。

p.233



・安全や防災についての資料などを豊富に掲載して、わかりやすいように、「安全」マークをつけました。
・防災や減災に関する内容を充実させ、災害時に自分がどうすればよいのか考える力をつけられるように配慮しました。

Science Press 光ファイバー

インターネットなどの光通信に使われる光ファイバーは、細いガラスの線で2層の構造をしている。そして、光ファイバーが曲がっていても、入射した光が層の境界面で全反射を繰り返しながら進むようになっている。また、光ファイバーのガラスは透明度が非常に高く、光が遠くまで届くようになっている。身近にある装飾などでは、プラスチック製の光ファイバーも使われている。

p.152



・「Science Press」では、学習内容とつながりのある内容を掲載して、生徒の興味・関心に応じて学びを広げられるようにしました。

将来へつながる・広がる

・理科に関連する職業や仕事などの資料を掲載して、生徒が自分たちの将来を考えるヒントになるようにしました。



Professional 水産館ではたらく

本館では、私たちが普段見慣れない仕事や職業を紹介しています。今回は、水産館で働く方々の仕事をご紹介します。

① 水産館でたらくって何ですか？
小さい頃から夢見ていた水産館で働くことができたのは、とても嬉しかったです。毎日、新鮮な魚を届けるのが仕事です。

② 水産館でたらくってどんな仕事ですか？
新鮮な魚を届けるのが仕事です。毎日、新鮮な魚を届けるのが仕事です。

③ 水産館でたらくってどんな仕事ですか？
新鮮な魚を届けるのが仕事です。毎日、新鮮な魚を届けるのが仕事です。

p.63

・自然環境の保全や生命尊重、地球の資源に対する意識を高められるよう、関連する内容に「環境」マークをつけました。



Professional 生活排水をきれいにする

私たちが生活していくには、水はなくてはならない。水は食糧や砂糖など、いろいろな物質を溶かすので汚れやすい。洗濯や食器洗いといった、生活で出る排水などで川の水が汚れます。自然の力だけではなかなかきれいにできない。そこで、水処理センターなどで人工的に水をきれいにしている。しかし、それには手間と費用がかかる。

下水をきれいにするために、大きなゴミを取り除いた後、薬品を使う。薬品を使って水を流すと、下水処理に活躍する微生物が死んでしまうので、水を汚さないように気をつけたい。

p.121

4 学びが深まる

■豊かな見方・考え方を養う

・巻末の「探究の進め方」で、課題解決学習の流れについて紹介しました。問題発見から考察・推論、発表までの流れを具体的な課題をもとに示しました。

■学んだことを活用して、自分で新たな学びを切り拓く

・身につけた見方・考え方をを使って、「探究活動」で新たな問題を解決することによって、さらに、学びが深くなるよう促し、生徒の見方・考え方が確かなものになるようにしました。

・単元末の「読解力問題」では、学んだことを活用して、考えたり表現したりできるようにしています。思考力・判断力・表現力等の育成にも配慮しました。

■もっと学びを深める

・学習に活用できるウェブコンテンツを豊富に用意し、対応するページにマークをつけました。

・巻末にある「自由研究にチャレンジしよう!」では、生徒が主体的に課題研究ができるようなテーマの例を示しました。

・「発展」では、学習内容とつながりのある発展的な内容を掲載して、生徒の知的好奇心や探究心に応じて学びを深められるようにしました。

音の大きさ	音の大きさ
120 dB	飛行機のエンジン音
110 dB	自動車のクラクション(距離2 m)
100 dB	電車が通るとききのガード下
90 dB	大声による会話、騒がしい工場内
80 dB	地響き、掃除機、音響機器のたこ焼き、ピアノ
70 dB	騒音、騒がしい雑音
60 dB	カラオケ、音楽、テレビ
50 dB	静かな事務所
40 dB	深夜の静けさ、図書館
30 dB	ささやき声

II 対照表

教育基本法の理念にそって、真理を追求し、豊かな人間性と創造性を身につけることができるように、次のような点に配慮して教科書を編修しました。

図書の構成・内容		特に意を用いた点や特色	該当箇所
巻頭	動物の命を守る。	中学校1年の学習のはじめとして、理科の学習への興味・関心を高めるとともに、生命の尊重の大切さ、キャリア教育の視点から理科を学ぶ意義を感じられるようにしました。(第二号, 第四号)	表紙裏～p.1
	理科の学習の進め方	「理科の学習の進め方」では、理科の学習方法を教科書の流れにそって丁寧に説明し、学習をサポートできるようにしました。(第一号)	p.4～p.5
本文	各単元の問題解決の流れ	理科の課題解決の流れを明確にして、「主体的・対話的で深い学び」が無理なく実践できるようにしました。各学習単位ごとに課題を明示し、観察・実験等の活動を通して、結果の例やわかることを次のページに明確に記載しました。(第一号)	p.26～p.28など
	知識・技能	基本的な知識の定着に役立つように、章ごとに章末問題を用意しました。また、単元末の「まとめ」, 「単元末問題」では、その単元の学習内容を振り返ることができるようにしました。「例題」では、計算問題などの具体的な例を示し、丁寧に解説しました。「基本操作」では、観察・実験でよく用いられる器具の基本的な操作(技能)が身につくように配慮しました。(第一号)	p.43, p.66～p.69など p.127など p.78～p.79など
	思考力, 判断力, 表現力等	単元末の「読解力問題」で思考力, 判断力, 表現力等が育成されるように配慮しました。(第一号)	p.70など
	学びに向かう力, 人間性等	学年全体の学習を通して、自然を愛する心情や主体的に問題解決しようとする態度が育成されるように配慮しました。(第一号, 第四号)	全体
	「これまでに学習したこと」・「これから学習すること」・「思い出そう」	既習事項を確認し、単元の学習内容を示すことで、見直しをもって学習にとり組めるようにしました。(第一号, 第二号)	p.74～p.75, p.86など
	「基本操作」	観察・実験のための基本的な操作方法や、グラフのかき方などの学習の基本となる内容を丁寧に解説して、科学的な知識や技能が獲得できるようにしました。器具によっては動画コンテンツも用意しました。(第一号)	p.78～p.79, p.181, p.281～p.283など
	観察・実験	観察・実験の結果を分析して解釈するなどの資質・能力を育成しながら科学的な認識を確実に定着できるように、観察・実験の中で、結果の整理、考察の場面を明示しました。(第一号)	p.83, p.155など
	「やってみよう」	個に応じた学びを主体的に進める「やってみよう」を設定し、創造性を伸ばさせるようにしました。(第一号, 第二号)	p.205など
	「探究活動」	単元で学習したことを活用し、問題を見つけ、計画立案、考察、振り返りを行うことで、課題解決学習の流れをつかめるようにしました。(第一号)	p.128～p.129など
	「Science Press」	学習内容に関わる科学の話題を紹介し、生徒の興味・関心を高められるようにしました。(第一号)	p.40, p.127など
	「科学のあしあと」	科学者の業績などを紹介し、科学の発展に対して敬意をもって接する態度を育めるようにしました。(第一号, 第五号)	p.97, p.177など
	「くらしの中の理科」	日常生活と学習との関連を紹介した「くらしの中の理科」を多数掲載し、生徒が興味関心をもって学習にとり組めるようにしました。(第一号)	p.25, p.165など
	「Professional」	キャリア教育に活用できるよう、理科と職業との関連を紹介しました。理科学習の有用性も実感できるようにしました。(第二号)	p.63, p.171など
	つながる×Science Press(単元末資料)	単元での学習内容が他分野や他教科へとつながる内容を示しました。(第一号)	p.71, p.135など
巻末	自由研究にチャレンジしよう!	生徒が課題を発見し、方法を創意工夫し、主体的に課題研究にとり組める自由研究を掲載しました。家庭学習にも活用できます。(第一号, 第二号)	p.276～p.277
	行ってみよう! 科学館・博物館	博物館などを紹介して、地域の施設の利用をはかることができるようにしました。(第三号)	p.278～p.279
	ジオパークを見学してみよう!	地域の身近な自然について知る機会をもたせ、郷土の自然を理解し、より親しみをもてるようにしました。(第四号, 第五号)	p.280
	生物を見に行こう!	地域の施設の利用をはかることができるようにしました。生物の生活するようすを観察することで、生命を尊重する態度の育成にもつながります。(第三号, 第四号)	p.292～p.293

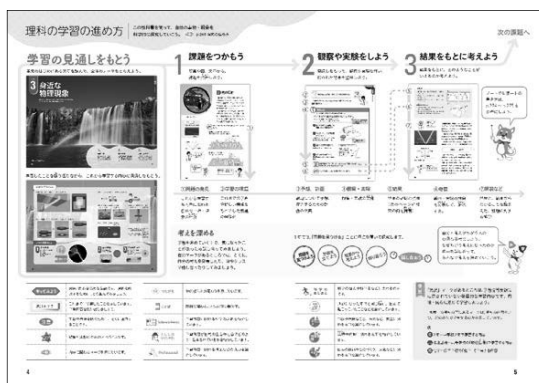
編 修 趣 意 書

(学習指導要領との対照表, 配当授業時数表)

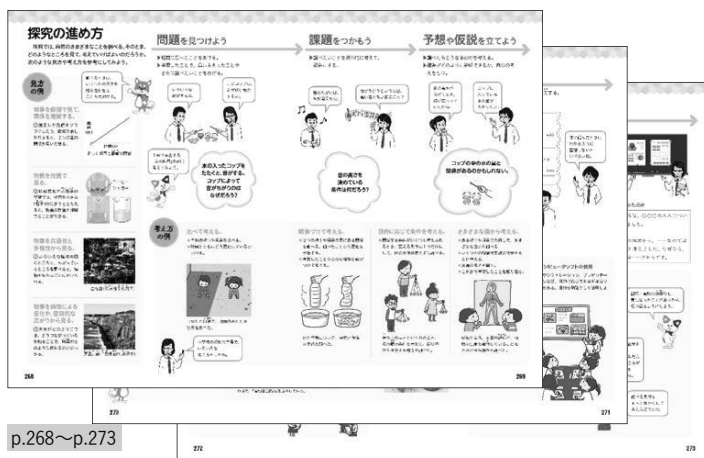
※受理番号	学 校	教 科	種 目	学 年
31-66	中学校	理科	理科	1年
※発行者の番号・略称	※教科書の記号・番号	※教科書名		
4・大日本	理科・702	理科の世界 1		

I 編修上特に意を用いた点や特色

1 資質・能力を育成する学びの過程がわかりやすい教科書



p.4~p.5



p.268~p.273

巻頭の「理科の学習の進め方」のページで、教科書の流れに沿って、理科の**探究の過程**をつかめるようにしました。1年の学習では、「問題を見つける」ことに重点を置いて探究します。

科学的に探究するために必要な資質・能力が育成できるよう、巻末の「探究の進め方」のページで、探究の過程を具体的な課題をもとに示しています。

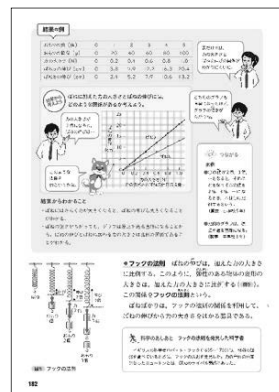
2 「主体的・対話的で深い学び」ができる教科書



p.82~p.83



p.24



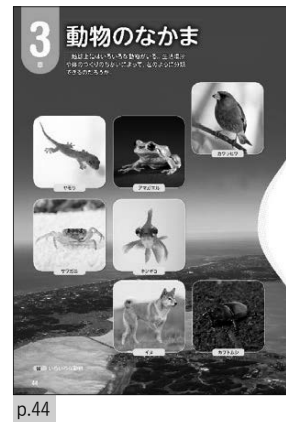
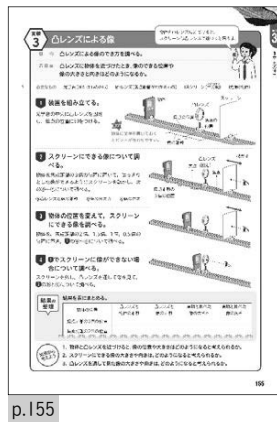
p.182

生徒が**主体的**に活動できるように、マークなどを用いて活動の流れがわかりやすくなるようにしました。**主体的**に問題を見つけ、見通しをもって観察や実験を行えるような流れにしています。

観察や実験によっては、結果を**分析し、解釈する**場面を設けました。ここでは、**対話的な活動**を通して、**深い学び**が実現できるようにしています。

3 理科の基礎・基本が身につく 教科書

理科の資質・能力である、「知識及び技能」の習得、「思考力、判断力、表現力等」の育成、「学びに向かう力、人間性等」の涵養が無理なく実現できるように工夫しました。



①知識及び技能…単元末の「まとめ」、 「単元末問題」で、基礎・基本を確かめます (p.262～p.265 など)。

②思考力、判断力、表現力等…観察・実験では主体的に問題を見いだせるように配慮しました。課題解決に意欲的にとり組むことができます (p.155など)。

③学びに向かう力、人間性等…学年全体を通して、興味・関心を高める観察・実験、写真などの図版や資料をとり上げ、主体的に学習にとり組む態度が養われるようにしました。(p.44など)

4 「理科の見方・考え方」が豊かになる 教科書

- ① 植物の葉や根の共通点と相違点は、どのようなものだろうか。 p.33
- ② 固体の物質が水に溶けるようすを粒子のモデルで表すと、どのようなになるだろうか。 p.119
- ③ ばねに加わる力の大きさとばねの伸びは、どのような関係があるのだろうか。 p.179
- ④ 地面の揺れはどのように広がるのだろうか。 p.225

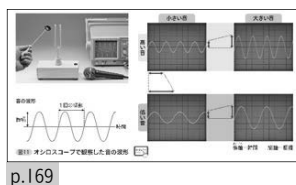
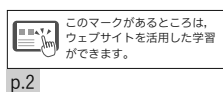
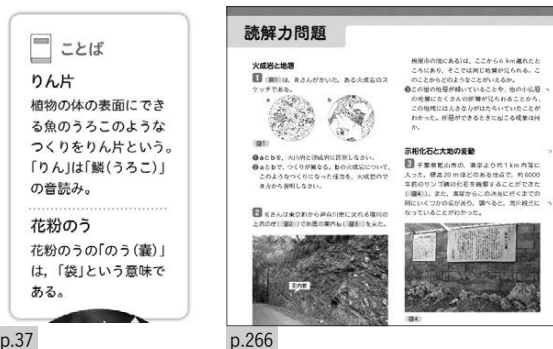
今回の学習指導要領の改訂で整理された「理科の見方・考え方」を、生徒が自在にはたらかせることができるように工夫しました。

「理科の見方」は、量的・関係的、質的・実体的、共通性・多様性、時間的・空間的などの視点として整理されたことから、各単元では、その単元に特徴的な「理科の見方」につながる課題を示しました。

5 現代的な諸課題に対応した 教科書

1 言語能力の育成
ことばに関する話題や (p.37など)、読解力を養う問題を取り上げ、表現力が身につくように配慮しました (p.266など)。

2 情報活用
ウェブコンテンツを活用したり、コンピュータで調べたりする方法や活動を紹介しました (p.169, p.270など)。



3 持続可能な開発のための教育 (ESD)

環境、平和など、さまざまな課題と理科の学習を関連させてとり上げました (p.121など)。

Professional | 生活排水をきれいにする



私たちが生活していくには、水はなくてはならない。水は食塩や砂糖など、いろいろな物質を溶かすので汚れやすい。洗濯や食器洗いといった、生活で出る排水などで川の水が汚れすぎると、自然の力だけではなかなかきれいにできない。そこで、水処理センターなどで人工的に水をきれいにしている。しかし、それには手間と費用がかかる。

下水をきれいにするために、大きなゴミをとり除いた後、微生物を使う。油や薬品を排水として流すと、下水処理に活躍する微生物が弱ってしまうため、水を汚さないように気をつけた。

水処理センター (福岡県福岡市)

水処理センターではたらく人

p.121

環境

4 キャリア教育

理科の学習と関連する職業の話題を資料としてとり上げました (p.171, p.261など)。

Professional | 目の働きをつくり出す

カメラや顕微鏡、望遠鏡などの道具に詳しい。心地よい働きをつくり出す道具がある。最新の技術がある。最新の技術がある。最新の技術がある。

① 目の働きも、応用が図られているのですか。

② 目の働きも、応用が図られているのですか。

③ 目の働きも、応用が図られているのですか。

p.171

Professional | 農産物を育てるプロの技

地産地消を目指す。農業で食料を生産する。農業で食料を生産する。農業で食料を生産する。

① 農産物を育てるプロの技

② 農産物を育てるプロの技

③ 農産物を育てるプロの技

p.261

5 道徳教育

生命尊重、他人を敬う心を育める資料などをとり上げました (前見返しなど)。

動物の命を守る。

前見返し

生命尊重、他人を敬う心を育める資料などをとり上げました (前見返しなど)。

動物の命を守る。

前見返し

6 伝統や文化の尊重

日本の伝統や文化を感じられる資料・写真などをとり上げました (p.71, p.177など)。

万葉集から見る植物

日本の伝統や文化を感じられる資料・写真などをとり上げました (p.71, p.177など)。

万葉集から見る植物

日本の伝統や文化を感じられる資料・写真などをとり上げました (p.71, p.177など)。

p.71

日本を知る

そのころの日本

1684年

1684年 漢語学者が初めて日本独自の書(貝字書)を作成する。

p.177

7 防災教育

防災に関わる資料をとり上げました (p.233など)。

くらしの | 津波警報

地震により津波の発生が予想される時は津波警報が、通常は地震発生後3分以内に発表される。マグニチュードが8を超えるような巨大地震の場合、まず巨大な津波という情報を出して非常事態であることを伝え、地震の全体がわかってから正しい高さの数値情報を発表する。

① 2~3分 津波警報・注意報を発表

② 3分以内 津波警報・注意報を発表

③ 3分以内 津波警報・注意報を発表

p.233

安全

8 オリンピック・パラリンピック教育

東京2020オリンピック・パラリンピックに向け、関連する話題をとり上げました (p.129など)。

Science Press | オリンピックの金メダル

オリンピックの金メダルは、金でできているのだろうか。

1912年に開催されたストックホルム大会までは、金メダルは全て金でできていた。しかし、それ以降の大会では、金メダルと銀メダルは全体の92.5%以上は銀でできていること決められている。また、金メダルの表面には、6g以上の金を使うことが定められている。

この他にも、オリンピックのメダルには、大きさや形などについてきまりがあり、大会ごとにちがったデザインのメダルがつくられている。

p.129

オリンピックの金メダル

2016年リオデジャネイロ大会のメダル

メダルに関するその他のきまり

大きさ	直径70mm~120mm
厚さ	3mm~10mm
質量	500g~800g
形	原則として、丸形

6 特別支援教育に配慮した教科書



見やすく読みましがえにくいユニバーサルデザインフォントを使用しています。

- カラーユニバーサルデザイン、UDフォントの使用、読みやすいレイアウトなど、特別支援教育における教科書の使用に配慮しています。
- 教科書のデザインやレイアウトについては、特別支援教育の観点から、専門家による監修を行っています。

教科書の特徴

教育基本法の遵守	・教育基本法第1条に示された「教育の目的」を実現するために、同2条の「教育の目標」の達成をめざして編修しました。
学習指導要領の遵守	・理科の学習指導要領に記載された項目を全てとり上げました。
主体的・対話的で深い学びへの対応	・巻頭の「理科の学習の進め方」で、理科の探究のしかたをサポートします (p.4~p.5)。 ・自然の事物・現象から主体的に問題を発見できるような工夫をしました (p.140~p.141など)。 ・探究の過程の中で、必要に応じて話し合いや発表の場を設けるなど、対話的な学習を通じて深い学びが実現できるようにしました (p.24, p.180~p.182など)。
知識及び技能の習得	・基本的な知識の定着に役立つように、章ごとに章末問題を用意しました (p.43など)。また、単元末の「まとめ」, 「単元末問題」では、その単元の学習内容を振り返ることができるようにしました (p.66~p.69など)。 ・「基本操作」では、観察・実験でよく用いられる器具の基本的な操作 (技能) が身につくように配慮しました。器具によっては、動画コンテンツも用意しました (p.20など)。
思考力、判断力、表現力等の育成	・教科書全体を通して、主体的に課題解決を行うことで、思考力、判断力、表現力等が育成されるように配慮しました。 ・単元末の「読解力問題」では、思考力、判断力、表現力等が育成されるように配慮しました (p.192, p.266など)。
学びに向かう力、人間性等の涵養	・教科書全体を通して、生徒の興味・関心を高める観察・実験、写真などの図版や読み物の資料を取り上げ、自然を愛する心情や主体的に課題を解決しようとする態度が養われるようにしました。
言語能力育成への対応	・教科書全体を通して、読む、書く、話し合う、考える、発表するなどの言語活動を幅広くとり上げ、言語能力を育成できるようにしました。 ・表現力育成の基本となる、ノートやレポートの書き方を丁寧に解説しました (p.274~p.275)。
ICT教育への対応	・無料のデジタルコンテンツを豊富に用意し、対応するページにマークを示しました (p.169など)。 ・情報活用能力に対応した活動や資料を掲載しました (p.270など)。
道徳教育との関連	・生命尊重、家族愛、伝統と文化の尊重、国際理解など、道徳教育との関連に配慮しました (前見返し、単元1全体など)。
現代的な諸課題への対応	・現代的な諸課題として、持続可能な開発のための教育 (ESD)、防災教育、キャリア教育、オリンピック・パラリンピック教育などに配慮しました。
安全への配慮	・巻頭の「理科室のきまり」で、安全に実験できるよう、注意事項をまとめました。 ・単元2のはじめには理科室で使う主な器具を紹介し、基本操作をまとめました。器具によっては動画コンテンツも用意しました。
評価への対応	・単元末の「単元末問題」, 「読解力問題」で知識・技能だけでなく、思考力、判断力、表現力等も育成されるように配慮しました (p.68~p.70など)。また、「まとめ」にはチェック欄を設け、生徒が自己評価できるようにしました (p.66~p.67など)。
他教科との関連	・「つながる」では、関連する他教科での学習内容を示しました (p.185など)。 ・「ことば」で、関連する語句の説明や英語での表記を示しました (p.37など)。
家庭・地域社会との連携	・「自由研究」 (p.276~p.277) は、夏休みなどの家庭学習で活用できるようにしました。 ・博物館などを紹介して (p.278~p.279など)、地域施設の利用をはかることができるようにしました。
発達段階への配慮	・1年の本文、資料は、2,3年よりも大きな文字を採用して、小学校とのギャップを少なくしました。 ・「これまでに学習したこと」や「思い出そう」で、小学校の学習内容を振り返ることができるようにしました。
配列・分量	・各単元の学習は必要かつ十分なものをとり上げ、年間の予備時数もしっかりととれるように配慮しました。
色覚特性への配慮、特別支援教育、ユニバーサルデザインへの対応	・カラーユニバーサルデザインをふまえた配色を工夫し、誰にでもわかりやすい紙面にしました。 ・専門家の監修のもと、レイアウトや改行位置を工夫したり、全面的にユニバーサルデザインフォントを使用したりするなど、特別支援教育やユニバーサルデザインに配慮しました。
印刷・製本	・環境に配慮した紙と植物油インキを使用しました。表紙は丈夫で汚れにくくなるように加工しました。 ・製本は生徒にとって安全で、奥までよく開くアジロ綴じを採用しました。

Ⅱ 対照表

教科書の構成と学習指導要領との対応

観察・実験のしやすい時期、1年～3年で理科室の使用が重ならないこと、発達段階などを考慮して単元を配列しました。

	図書の構成・内容	学習指導要領の内容	該当箇所 ページ	配当時数
巻頭	動物の命を守る。	2分野(1)	前見返し	—
	継続観察 生物の観察を続けてみよう	2分野(1)	3	1
	理科室のきまり	指導計画の作成と内容の取扱い3	6～7	—
本文	単元1 生物の世界		8～71	(25)
	1章 身近な生物の観察	2分野(1)ア (ア) ㉞①, イ	12～25	4
	2章 植物のなかま	2分野(1)ア (イ) ㉞, イ	26～43	9
	3章 動物のなかま	2分野(1)ア (イ) ㉞, イ	44～63	8
	探究活動 植物の分類を活用する	2分野(1)ア (ア) ㉞, (イ) ㉞, イ	64～65	2
	まとめ・単元末問題・読解力問題	2分野(1)	66～70	2
	万葉集から見る植物	2分野(1)ア (ア) ㉞, イ	71	
	単元2 物質のすがた		72～135	(24)
	1章 いろいろな物質	1分野(2)ア (ア) ㉞, イ	80～91	5
	2章 気体の発生と性質	1分野(2)ア (ア) ㉞, イ	92～101	4
	3章 物質の状態変化	1分野(2)ア (ウ) ㉞①, イ	102～117	6
	4章 水溶液	1分野(2)ア (イ) ㉞, イ	118～127	5
	探究活動 メダルの謎	1分野(2)ア (ア) ㉞, イ	128～129	2
	まとめ・単元末問題・読解力問題	1分野(2)	130～134	2
	火山ガスの正体	1分野(2)ア (ア) ㉞, イ	135	
	単元3 身近な物理現象		136～193	(24)
	1章 光の性質	1分野(1)ア (ア) ㉞①, イ	140～161	9
	2章 音の性質	1分野(1)ア (ア) ㉞, イ	162～171	4
	3章 力のはたらき	1分野(1)ア (イ) ㉞, イ	172～185	7
	探究活動 全身を映せる鏡	1分野(1)ア (ア) ㉞, イ	186～187	2
	まとめ・単元末問題・読解力問題	1分野(1)	188～192	2
	光と音の利用	1分野(1)ア (ア) ㉞①㉞, イ	193	
	単元4 大地の変化		194～267	(26)
	地形や地層, 岩石の観察	2分野(2)ア (ア) ㉞, イ	198～199	1
	1章 火山	2分野(2)ア (ウ) ㉞, (エ) ㉞, イ	200～219	6
	2章 地震	2分野(2)ア (ウ) ㉞, (エ) ㉞, イ	220～233	6
	3章 地層	2分野(2)ア (ア) ㉞, (イ) ㉞, イ	234～249	5
	4章 大地の変動	2分野(2)ア (ウ) ㉞, (エ) ㉞, イ	250～259	4
探究活動 震源はどこか	2分野(2)ア (ウ) ㉞, イ	260～261	2	
まとめ・単元末問題・読解力問題	2分野(2)	262～266	2	
ポンペイー届けられたタイムカプセルー	2分野(2)ア (ウ) ㉞, イ	267		
巻末	自由研究にチャレンジしよう!	1分野(1)(2), 2分野(1)(2)	276～277	—
	行ってみよう! 科学館・博物館	指導計画の作成と内容の取扱い2(9)	278～279	—
	ジオパークを見学してみよう!	2分野(2)	280	—
	生物を見に行こう!	2分野(1), 指導計画の作成と内容の取扱い2(9)	292～293	—

合計 (標準時数:105) 100

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
31-66	中学校	理科	理科	1 年
※発行者の番号・略称	※教科書の記号・番号	※教科書名		
4・大日本	理科・702	理科の世界 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	ページ数
49	体温を保つ	2	2分野(1) ア(イ)㉑ 身近な動物の外部形態の観察を行い、その観察記録などに基づいて、共通点や相違点があることを見いだして、動物の体の基本的なつくりを理解すること。 内容の取扱いウ 体の表面の様子や呼吸の仕方などの特徴を基準として分類できることを扱うこと。	0.75
60	体を再生する	2	2分野(1) ア(イ)㉑ 身近な動物の外部形態の観察を行い、その観察記録などに基づいて、共通点や相違点があることを見いだして、動物の体の基本的なつくりを理解すること。 内容の取扱いウ 無脊椎動物については、節足動物や軟体動物の観察を行い、それらの動物と脊椎動物の体のつくりの特徴を比較し、その共通点と相違点を扱うこと。	0.5
96	光合成	1	1分野(2) ア(ア)㉑ 身の回りの物質の性質を様々な方法で調べ、物質には密度や加熱したときの変化など固有の性質と共通の性質があることを見いだすとともに、実験器具の操作、記録の仕方などの技能を身に付けること。	0.25
108	粒子どうしが引き合う力	1	1分野(2) ア(ウ)㉑ 状態変化によって物質の体積は変化するが質量は変化しないことを見いだして理解すること。 内容の取扱いエ 粒子のモデルと関連付けて扱うこと。その際、粒子の運動にも触れること。	0.25
110	状態変化のときの熱と粒子の運動	1	1分野(2) ア(ウ)㉑ 状態変化によって物質の体積は変化するが質量は変化しないことを見いだして理解すること。 内容の取扱いエ 粒子のモデルと関連付けて扱うこと。その際、粒子の運動にも触れること。	0.25
120	拡散	1	1分野(2) ア(イ)㉑ 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付けて理解すること。 内容の取扱いウ 粒子のモデルと関連付けて扱い、質量パーセント濃度にも触れること。	0.25
121	溶解のしくみ	1	1分野(2) ア(イ)㉑ 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付けて理解すること。 内容の取扱いウ 粒子のモデルと関連付けて扱い、質量パーセント濃度にも触れること。	0.5
152	物体が消える!?	1	1分野(1) ア(ア)㉑ 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して理解すること。 内容の取扱いア 光の屈折では入射角と屈折角の定性的な関係にも触れること。	0.75

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
159	眼鏡のしくみ	2	1分野(1) ア(ア) ㉑ 凸レンズの働きについての実験を行い、物体の位置と像のでき方との関係を見いだして理解すること。 内容の取扱い イ 物体の位置に対する像の位置や像の大きさの定性的な関係を調べる。その際、実像と虚像を扱うこと。	0.25
161	見えない光	1	1分野(1) ア(ア) ㉒ 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して理解すること。 内容の取扱い ア 白色光はプリズムなどによっていろいろな色の光に分かれることにも触れること。	0.25
169	音階と音色	1	1分野(1) ア(ア) ㉓ 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して理解すること。	0.5
170	くらしの中の音	1, 2	1分野(1) ア(ア) ㉔ 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して理解すること。 内容の取扱い ウ 音の伝わる速さについて、空気中を伝わるおよその速さにも触れること。	0.5
175	万有引力	1	1分野(1) ア(イ) ㉕ 力は大きさと向きによって表されることを知ること。 内容の取扱い エ 重さと質量との違いにも触れること。	0.25
178	重力の作用点	1	1分野(1) ア(イ) ㉖ 力は大きさと向きによって表されることを知ること。	0.5
228	P波とS波を再現してみよう	1	2分野(2) ア(ウ) ㉗ 地震の体験や記録を基に、その揺れの大きさや伝わり方の規則性に気付く。 内容の取扱い エ 地震の現象面を中心に扱い、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。	0.5
244	チバニアン	1	2分野(1) ア(イ) ㉘ 地層の様子やその構成物などから地層のでき方を考察し、重なり方や広がり方についての規則性を見いだして理解する 内容の取扱い イ 「地質年代」の区分は、古生代、中生代、新生代を取り上げる	0.75
244	不整合	1	2分野(1) ア(イ) ㉙ 地層の様子やその構成物などから地層のでき方を考察し、重なり方や広がり方についての規則性を見いだして理解する 内容の取扱い イ 「地層」については、断層、褶曲にも触れること。	0.5
248	生物の大量絶滅	1	2分野(1) ア(イ) ㉚ 地層とその中の化石を手掛かりとして過去の環境と地質年代を推定できることを理解すること。	0.5
256	日本列島の成り立ち	1	2分野(1) ア(ウ) ㉛ 地震に伴う土地の変化の様子を理解すること。 内容の取扱い エ 「地球 内部の働き」については、日本付近のプレートの動きを中心に扱い、地球規模でのプレートの動きにも触れること。	1.0
合計				9.0

(「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