

編修趣意書

(教育基本法との対照表)

受理番号	学校	教科	科目	学年
104-180	小学校	理科	理科	4
発行者の番号・略称	教科書の記号・番号	教科書名		
2 東書	理科 407	新編 新しい理科 4		

1. 編修の基本方針

未知との向き合い方を学ぶ。

ますます未来がわからない。今までの当たり前が通用しない時代。

当たり前を疑って、問題をつかみ、予想をする。ためしてみた結果を考察して、他のことに応用してみる。

そのプロセスこそが、理科だから。未来を切り拓くために、未知との向き合い方を学んでほしい。

そのような思いを込めて、「問題解決」を大切にした教科書を編修しました。

特色
1

問題解決学習をもっと進めやすく！

問題解決学習に「入りやすい」「進めやすい」「ふりかえりやすい」。構成と流れをさらに工夫しました。

特色
2

紙×デジタル＝学びをもっとアクティブに！

児童主体の問題解決学習をサポートする、多様なQRコンテンツを用意しました。

特色
3

学びがつながり、世界が広がる！

学んだことを生活や社会とつなげる活動を通して、児童の世界が広がっていきます。



▲表紙



▲表紙裏-p.1(巻頭)

表紙と巻頭は、ひとつつながりのストーリーになっています。巻頭の紙面に付したQRコードからは、期待感やモチベーションを高めるアニメーション動画を見ることができます。

動画



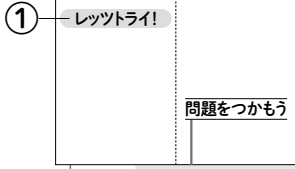
▲巻頭のQRコード

問題解決学習をもっと進めやすく！

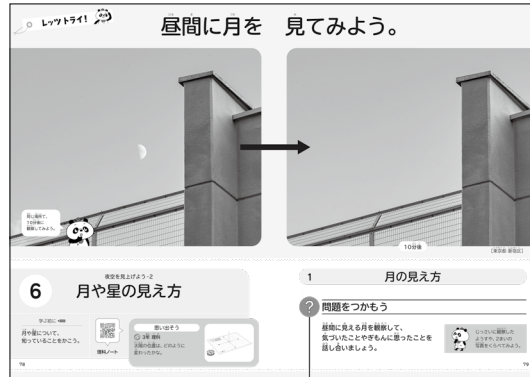
教科書の構成と学習の流れ

児童主体の問題解決学習を実現できるような構成で、学習の流れが紙面上で「見える化」されています。

●問題をつかむ



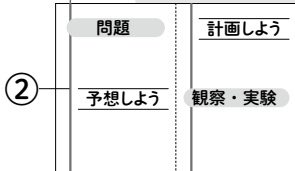
①スムーズに学習に入れる「レッツトライ!～問題をつかもう」



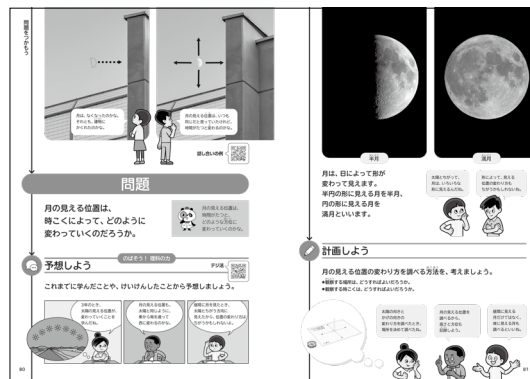
▲ p.78-79

- 単元導入に、第1節の問題をつかむための活動「レッツトライ!」を設けました。児童のやる気を引き出す具体的な呼びかけによって、問題解決学習へスムーズに入ることができます。
- 紙面右下の「問題をつかもう」では、「レッツトライ!」の活動をもとに、主体的・対話的に問題をつかむことができます。

●調べる



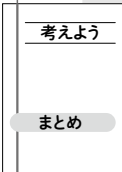
②「学びのライン」と「一段組み」で学習の流れが明確に



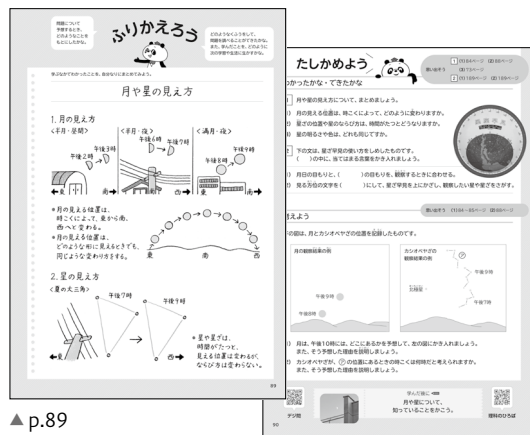
▲ p.80-81

- 問題解決の過程を1本の「学びのライン」でつないで、学びの流れを分かりやすく示しています。児童も先生も、問題解決に集中できます。
- A4判のダイナミックな紙面に「一段組み」を採用して、問題解決のステップ毎の区切りをはっきりさせました。すっきり整理されているため、迷わず進むことができます。

●まとめる



③「ふりかえろう」と「たしかめよう」でしっかり確認

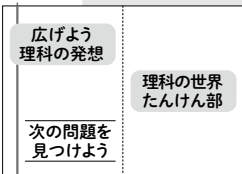


▲ p.89

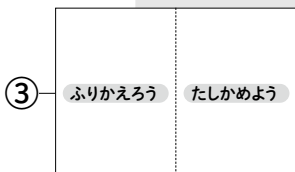
▲ p.90

- 単元末には、学んだ内容をわかりやすくまとめた「ふりかえろう」を設けました。調べてきたことや、まとめの内容を把握することができます。ノートのとりの参考にもなります。また、「知識及び技能」だけでなく、「思考力・判断力・表現力等」と、「学びに向かう力・人間性等」をふりかえることも促しています。
- 単元末の「たしかめよう」では、「知識・技能」だけでなく、「思考・判断・表現」の観点ごとに、資質・能力の育成状況を見取ることができる問題を設定しています。

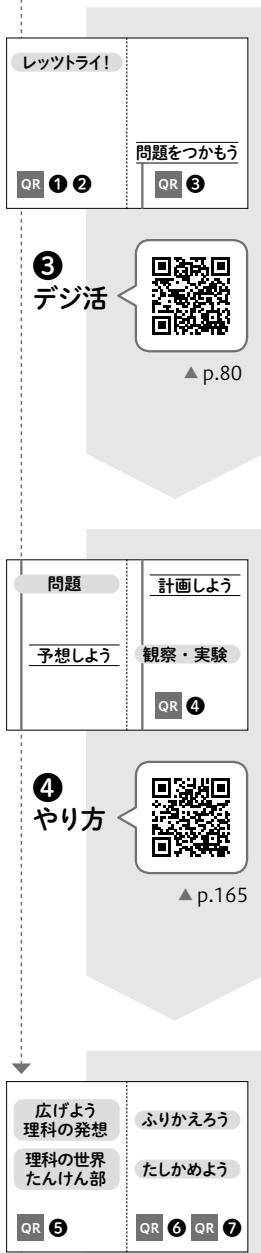
●広げる



●ふり返る



学習の流れ



6 デジ問・つなげる学び



▲ p.172

4年QRコンテンツ
総数：約250個

※外部ウェブサイトへの
リンクコンテンツは総
数に含んでいません。

①「学習の流れ」の中で使える、豊富なQRコンテンツ

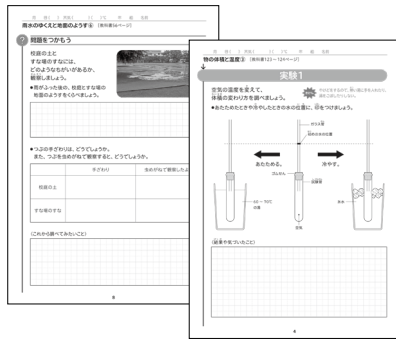
主体的な問題解決学習をサポートしたり、学んだことをさらに広げたりするための、QRコンテンツを豊富に用意しています。A4判紙面を最大限に生かし、QRコードを関連箇所に配置しているため、学習の流れの中で、迷わずすぐに活用できます。

①思い出そう

既習事項を思い出すきっかけとなる動画などがあります。

②理科ノート

考えたことや調べたことを記録するためのノートです。ダウンロードして使います。



③デジ活

予想をしたり、友だちと話し合ったりするときに役立つコンテンツです。



④やり方・しりょう

観察・実験のやり方の動画や、調べ学習に使える資料などがあります。

⑤動画

学びを広げたり、深めたりする動画です。



⑥デジ問・つなげる学び

デジ問：動画をもとに、学んだことを生かして考えるための練習問題です。

つなげる学び：学んだことをつなげて考えるための練習問題です。

⑦理科のひろば

学びを広げる読み物や資料があります。

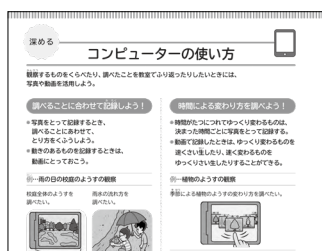
⑧その他

プログラミングの体験ができる「プログラミングをやってみよう」など、その他にもいろいろなコンテンツを用意しています。

②「1人1台端末の活用」を徹底サポート!

▼ p.5

理科の授業のなかで、タブレットなどの端末をより活用できるように、いろいろな活用方法をわかりやすく紹介しています。



▲ p.184

巻末で、理科の学びを深めるためのコンピューターの使い方を紹介しています。



▲ p.103

撮影が効果的な観察・実験に、タブレットマークを付けました。



▲ p.14

コンピューターを使用している写真やイラストを充実させました。

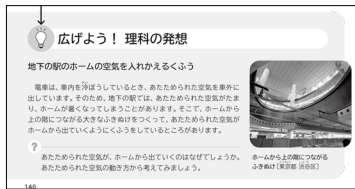
学びがつながり、世界が広がる!

①理科が日常生活や社会とつながる、広がる

節末や単元末には、学んだことを日常生活や社会とつなげていく読み物や活動を設定しています。

●広げよう! 理科の発想

学んだことを生かして自分なりに考えることで、理科の発想力を広げます。(節末)



▲ p.140

●理科の世界 たんけん部

学んだことを、さらに深めることができます。(節末)



▲ p.105

●こんなところにも! 理科の世界 たんけん部
理科の枠を越えて、日常生活や社会とのつながりを意識できます。(単元末)



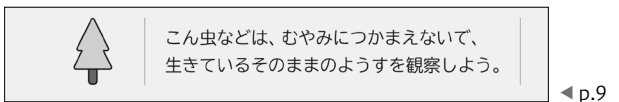
▲ p.119

②現代的な諸課題への対応

現代的な諸課題に対応するために、さまざまな工夫をこらしています。

●生命尊重の心を育む

生命愛護や環境保全に関わる内容には、「かんきょうマーク」を付けて強調して示しました。



▲ p.9

●SDGsにつなげる

巻末に、学んだことをSDGsにつなげるページを設けています。

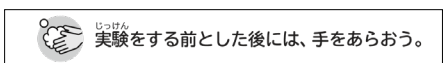
SDGsとは



▲ p.198

●感染症対策

器具を共用する可能性のある全ての観察・実験に、「手洗いマーク」と、前後に手を洗うことを促す記述を入れています。



▲ p.45

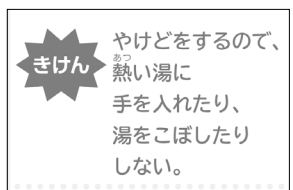
基本的な感染症予防についてまとめたサイトを閲覧することができます。



▲ p.3

●安全指導の徹底

安全指導が必要な場面では、注意事項をその理由とともにめれなく示しています。



▲ p.125

●特別支援教育に対する配慮の徹底

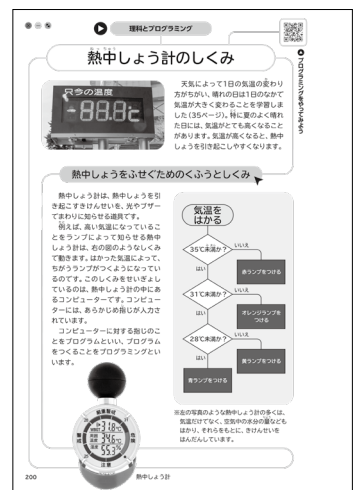
読みに困難さのある児童のために、単元導入のページと節末の「まとめ」では、すべての漢字に振り仮名を付けています。

●プログラミング

巻末に、学んだことを生かしてプログラミングが体験できるページを設けています。



プログラミングをやってみよう



▲ p.200

2. 対照表

教育基本法第2条	特に意を用いた点や特色	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"> 問題解決の過程を分かりやすく示し、自ら見いだした問題を解き明かしていくなかで、真理を求める態度を育て、幅広い知識を身に付けることができるようにしました。 	p.16-20、p.43-46、p.50-54、p.110-114など
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"> 具体的な活動を提示し、児童が自由に考え、自らの思いをもとに主体的に学びを進められるようにして、個人の価値の尊重を感じられるようにしました。 	p.16、p.50、p.120など
	<ul style="list-style-type: none"> 自らテーマを設定して自力で解決する場面やものづくりの場面を設け、自主及び自律の精神や創造性を育成することができるようにしました。 	p.38、p.46、p.76-77、p.111など
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"> 他者の考えを尊重しながらグループで対話したり、男女が協力したりする場面を設け、男女の平等や自他の敬愛と協力を重んじる態度を育成することができるようにしました。 	p.12、p.63、p.98、p.139など
	<ul style="list-style-type: none"> 対話を通して思考を広げたり、合意形成をしたりする過程を示し、主体的に社会の形成に参画する態度の基礎を育成することができるようにしました。 	p.80、p.128、p.176など
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"> 自然とふれ合う活動や自然の素晴らしさを感じさせる写真を豊富に取り上げ、自然を大切にしている心情や道徳心を育成することができるようにしました。 	p.6-7、p.10-11、p.105、p.109など
	<ul style="list-style-type: none"> 植物や昆虫を大切に扱うことを通して、生命を尊び、自然を大切にしている態度を育成することができるようにしました。 	p.9-11、p.12-13、p.63-67など
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"> 山車の制作過程に関するコラムで、我が国の伝統や文化の重要性をとらえることができるようにしました。また、月面探査や星座の始まり、SDGsなどの話題をとりあげ、国際社会とのつながりについてとらえることができるようにしました。 	p.91、p.133、p.151、p.198
	<ul style="list-style-type: none"> 身近な自然に興味をもち、それらを観察する活動を通して、郷土を愛し、大切にしている態度を育成することができるようにしました。 	p.7-15、p.61、p.102-109など

3. 上記の記載事項以外に特に意を用いた点や特色

指導書の充実

- 指導編では、指導の流れやポイント、板書例などを分かりやすく示しています。特に、豊富に掲載している発問例と児童の反応例が、日々の授業づくりに役立ちます。
- 指導資料データ集では、理科ノートや評価問題例などのデータに加えて、教科書紙面の総ルビ・分かち書きPDFファイルを収録しています。

学習者用デジタル教科書

- 学習者用デジタル教科書を発行する予定です。ビューワーによる色反転や自動読み上げ、総ルビなどの機能を使用することで、特別支援教育にも効果的です。また、QRコンテンツは、QRコードのマークをクリックするだけでアクセスすることができます。

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	科目	学年
104-180	小学校	理科	理科	4
発行者の番号・略称	教科書の記号・番号	教科書名		
2 東書	理科 407	新編 新しい理科 4		

1. 編修上特に意を用いた点や特色

特色
1

「既習の内容や生活経験を基に、根拠のある予想や仮説を発想する力」をつけるために、あらゆる角度からサポートしています。



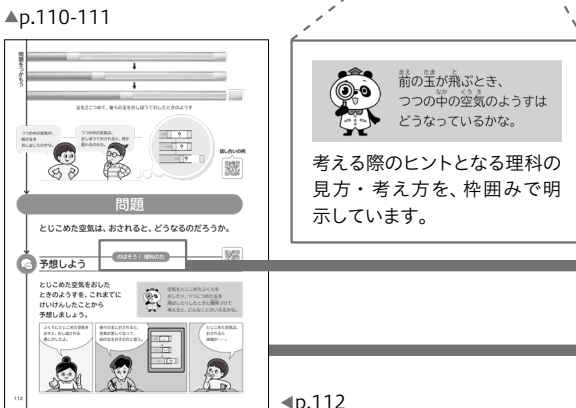
●レッツトライ!

●児童の興味・関心を高め、疑問を引き出すためには、既有的な考えを揺さぶる具体的な活動が必要です。そこで各単元の導入にふさわしい、簡易的な体験や写真資料の内容を厳選し、授業で使える紙面となるように工夫しました。「レッツトライ!」を活用すれば、児童が主体の単元導入の授業を進めることができます。



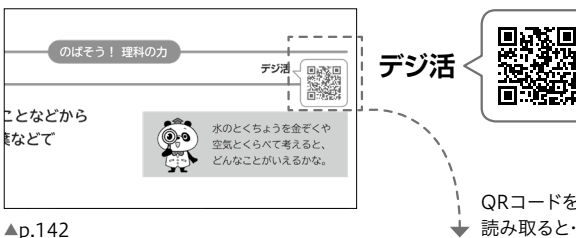
●理科の見方・考え方

●各場面で主に働かせる「理科の見方・考え方」を、青枠で囲み、具体的に明示しました。児童は、それらを意識的に働かせながら思考することで、「深い学び」を実現し、問題解決の力が育成されます。



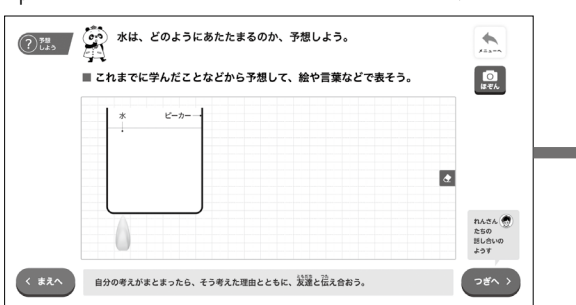
●のぼそう! 理科の力

●各単元で、思考力・判断力・表現力を重点的に育成する場面を設定し、「のぼそう! 理科の力」のマークで強調して示しました。第4学年では主に「予想を発想する力」を育成する場面に設定しています。



●対話例

●個人で考えた後に、具体的な対話例をヒントにしながら話し合いを進めていくことで、誰もが話し合いに参加でき、言語活動が充実します。また、先生にも各場面における対話の流れやポイントが分かるため、「対話的な学び」の視点での授業改善のヒントとなります。QRコンテンツの「デジ活」では、さらにくわしい対話例を見ることができます。



●デジ活

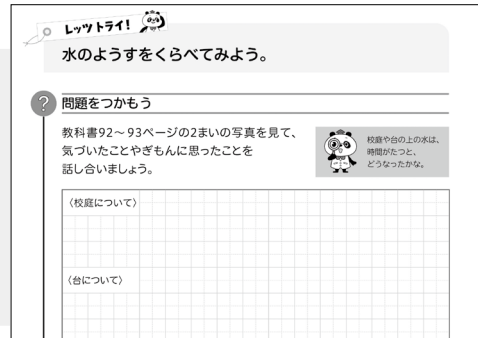
●主に「予想しよう」で活用する、操作・書き込み型のQRコンテンツです。児童が自分で考え、それを友達と伝え合う活動をサポートします。

「個別最適な学び」と「協働的な学び」の一体化で、 全ての児童の可能性を引き出します。

児童一人ひとりの特性や興味・関心、学習到達度に応じる教材がそろっています。
また、それぞれが個で考えたことを伝え合い、協働的に学習することができるように工夫しています。

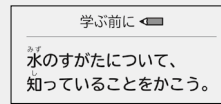
●理科ノート (QRコンテンツ)

- 教科書の全ての活動に対応した記録欄を設けています。オンライン授業を行う際のツールとしても有効です。
- 授業支援システムで利用しやすいPDF形式で用意しています。端末上で友達と互いの考えをシェアする場面で、スムーズに活用できます。

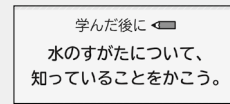


●学ぶ前に・学んだ後に (紙面)

- 学ぶ前と学んだ後に、同じ問いかけについて考えることで、全ての児童が自分なりの成長を実感できます。考えたことや感じたことを、友達と意見交換する活動としても有効です。



▲ p.158



▲ p.172

●デジ活 (QRコンテンツ)

- 教科書の学習活動について、まずは自分で考え、端末上で書き込んだり操作したりできる設定にしています。
- 個で考えた後に、互いの考えを伝え合うよう促しています。それぞれが端末上で書いたことを画面上で共有すれば、多様な考えが飛び交う話し合いの場が生まれます。また、デジ活の末尾には、対話的な学びの参考になる「話し合いの例」を示しています。



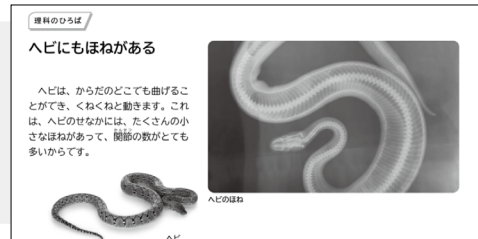
●デジ問 (QRコンテンツ)

- 友達と画面を共有して一緒に動画を見て考えれば、学び合いの場になります。
- 端末上ですぐに答え合わせができ、学習内容の確実な定着をサポートします。



●理科のひろば (QRコンテンツ)

- 学びを広げる読み物や活動、「NHK for School」コンテンツサイトにリンクされています。「もっと知りたい」という児童の興味・関心に応えます。また、協働的に行う調べ学習の資料にもなります。



●対話場面 (紙面)

- 「のぼそう!理科の力」では、対話的な学びの参考になる児童の発言例を、イラストで強調しています。発言例は、児童が個人で考える際のヒントにもなります。
- 紙面の随所で、ICT機器を有効に活用した、グループやクラス全体での対話場면을例示しています。



▲ p.94

観点別特色の一覧

観点	特に意を用いた点や特色
教育基本法の遵守	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 問題解決の過程を重視し、真理を求める態度を養うことができるようにしました。また、自ら問題を見だし、自らの予想や計画に沿って解決していく過程を重視し、自主及び自律の精神を養うことができるようにしました。(全体) ▶ 身近な自然のなかで生き物を観察したり、植物や昆虫を育てたりする場面を設け、生命愛護と環境保全の態度を養うことができるようにしました。(p.9、65など)
学習指導要領の遵守	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 小学校学習指導要領(理科)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。第4学年では、特に「根拠のある予想や仮説を発想する力」を重点的に育成するように編修しました。(全体) ▶ 小学校学習指導要領(理科)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ました。(全体)
主体的・協働的に問題解決しようとする態度の育成	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 単元導入を重視し、1節の問題をつかむための活動「レッツトライ!」を設けました。1節の冒頭部分「問題をつかもう」では、「レッツトライ!」の活動をもとに、主体的・対話的に問題をつかむことができるようにしました。(p.6-7、38-39など) ▶ 巻頭では、身近な自然に疑問をもつことの大切さをダイナミックな写真と簡潔なメッセージで示し、理科の学びへの期待を高めることができるようにしました。(表紙裏-p.1) ▶ 児童同士の対話例などを随所に掲載し、協働的に問題解決しようとする態度の育成ができるようにしました。(p.32、94など)
知識及び技能の習得	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 「まとめ」は「問題」と正対した表現にするとともに、箇条書きで示しました。(全体) ▶ 観察・実験の際に必要な基礎技能は、巻末の「理科の調べ方を身につけよう」にまとめて示し、必要なときにすぐに確認できるようにしました。また、「使い方を理かしよう」、「意味を理かしよう」を設け、使い方や仕組みの意味理解を図ることができるように工夫しました。(p.187-194) ▶ 観察・実験のページにはQRコードを付し、やり方の動画や、基礎技能の説明コンテンツ、観察・実験の結果を書き込めるデジタルワークシート等を利用できるようにしました。(p.9、161など) ▶ 単元末には、学んだ内容をわかりやすくまとめた「ふりかえろう」を設け、調べてきたことや、各節の「まとめ」の内容を把握することができるようにしました。(p.59、117など)
思考力・判断力・表現力等の育成	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 問題解決の力を重点的に育成する場面を「のぼそう!理科の力」のマークで強調して示し、児童がじっくりと考え、他者と対話することを通して、思考力・判断力・表現力を育成することができるようにしました。(p.52、164など) ▶ 「のぼそう!理科の力」では、対話の具体例を示し、児童が参考にすることができるようにしました。QRコンテンツの「デジ活」で、さらに詳しい「話し合いの例」を見ることができるようになりました。(p.80、94など) ▶ 巻末の「理科の調べ方を身につけよう」でノートの書き方を示しました。また、授業に即した記録カードやノート例を随所に掲載するとともに、単元末の「ふりかえろう」は児童のノート形式で示し、ノートのとり方の参考となるよう工夫し、書く力を育成することができるようにしました。(p.34、59、180など) ▶ 単元末の「たしかめよう」では、第4学年で重点的に育成すべき問題解決の力である「根拠のある予想や仮説を発想する力」を確認する問題を設け、その育成状況を見取ることができるようにしました。(p.37、60、132など)
学びに向かう力、人間性等の涵養	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 児童の興味・関心をかきたてる質の高い写真、イラスト、読み物などの資料を多く取り上げ、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養われるようにしました。(全体)
学習方法・展開・個別最適化な学びへの工夫	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 巻頭の「理科の学び方」では、問題解決の各段階のポイントと流れが分かるように示すことで、問題解決の能力が確実に身に付くように工夫しました。(p.4) ▶ 観察・実験と結果及び「まとめ」は同じ見開きを示さない構成とし、児童が自分たちの結果から考察し、結論をまとめることができるようにしました。(全体) ▶ 「学ぶ前に」「学んだ後に」では、同じ問いかけについて考えることで、全ての児童が自分なりの成長を実感できるようにしました。(p.50、60など) ▶ QRコンテンツの「理科ノート」では無理なくノートづくりを行えるようにしました。また、練習問題「デジ問」で学習内容の定着をサポートします。(p.38、48など)
学力向上・全国学力調査対応(CBT化)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 単元末の「たしかめよう」では、「活用」に関する4つの枠組みに沿った問題を掲載しました。児童の問題解決の力の育成状況を見取るとともに、「活用」の力を育成できるようにしました。(p.37、118など) ▶ CBT化への対応として、動画をもとに学んだことを生かして考える練習問題「デジ問(QRコンテンツ)」を設けました。(p.28、132など)
理科の有用性・キャリア教育	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 節末や単元末には、学んだことを生活や社会とつなげていく「広げよう!理科の発想」「理科の世界 たんけん部」「こんなところにも!理科の世界 たんけん部」「理科のひろば(QRコンテンツ)」を設定し、理科の有用性を実感できるようにしました。(p.15、46、91、100など)

観察・実験などの活動(ものづくりの工夫)	<p>▶観察・実験の際に必要な基礎技能は、巻末の「理科の調べ方を身につけよう」にまとめて示して、必要なときにすぐに確認できるようにしました。また、観察・実験のページのQRコンテンツ「やり方」には、実験手順の動画や、基礎技能の動画やスライド、デジタルワークシートなど、観察・実験に役立つコンテンツを豊富に用意しました。(p.33、187-194など)</p>
内容の構成・配列・分量	<p>▶単元配列は、基礎となる単元を先行するとともに、季節的に適当な時期に扱うことができるように配慮しました。(全体)</p> <p>▶年間で10時間程度の余裕をもつことができるよう、単元配列や観察・実験の方法などを工夫し、体験活動や発展的・補充的な学習の時間を十分に確保して、指導計画を立てることができるようにしました。(全体)</p> <p>▶巻末の「1年間をふりかえろう」では、領域ごとに学習内容をまとめるとともに、次学年の学習内容を記載することで、見通しをもち、系統立てて理解することができるように工夫しました。(p.196-197)</p>
他教科や日常生活との関連	<p>▶他教科の既習内容や生活経験との関連を図りながら学ぶことができるように、随所に「思い出そう」を設けました。(p.16、50、70など)</p> <p>▶巻末に「算数科で学んだことを活用しよう」を設け、棒グラフを活用して観察の結果を整理したり、読み取ったりすることができるようにしました。(p.195)</p> <p>▶自然とふれ合う活動や自然の素晴らしさを感じさせる写真を豊富に取り上げ、自然を大切にしている心情や道徳心を育成することができるようにしました。(p.6-7、105など)</p>
カリキュラム・マネジメントへの取り組み	<p>▶単元配列は、季節的な学習の適期に配慮し、身近な自然を活用しながら学ぶことができるようにしました。</p> <p>▶単元配列及び各単元の指導時数に配慮し、2学期制と3学期制のどちらにも、また、複式学級指導にも対応しやすいようにしました。</p>
SDGs、環境、防災・減災	<p>▶巻末に、理科で学んだことをSDGsにつなげるページを設けました。(p.198)</p> <p>▶生命愛護や環境保全に関わる内容には、「かんきょうマーク」を付けて強調して示しました。(p.13、26など)</p> <p>▶学習内容と関連の深い防災の事例を取り上げました。(p.50)</p>
特別支援・ユニバーサルデザインへの対応	<p>▶特別支援教育の研究者に専門の見地からの校閲を受け、できるだけ多くの児童にとって読みやすく使いやすい教科書となるよう、配慮をしています。また、特別支援教育に有効な機能が充実した「学習者用デジタル教科書」を全書目で発行予定です。(全体)</p> <p>▶色覚の多様性に配慮し、カラーユニバーサルデザインの観点から、配色及びデザインについて、全ページにわたって専門家による検証を行い、すべての児童に見やすく、分かりやすい紙面となるようにしました。(全体)</p> <p>▶すべての文字にユニバーサルデザイン書体を採用しました。(全体)</p> <p>▶弱視の児童のために、文字のポイント別の「拡大教科書」及び拡大表示可能な「学習者用デジタル教科書」を発行予定です。</p> <p>▶読みに困難がある児童のために、単元導入のページと節末の「まとめ」では、すべての漢字に振り仮名を付けました。(p.6-7、14など)</p>
人権、福祉、国際理解、ジェンダー、LGBTQへの配慮	<p>▶写真やイラストに登場する男女の比率や役割に偏りがないように配慮しました。また、固定的なイメージで性の区別をしないように、男女の服装に配慮しました。(p.2、14、65など)</p> <p>▶車いすを使用している児童や外国人の児童が活動する様子を取り上げ、多様な児童が協力して学ぶことができるように配慮しました。(p.2、12、32など)</p>
GIGAスクール構想への対応・プログラミング教育	<p>▶端末や電子黒板などを活用しながら学ぶ場面を設け、ICT機器に親しみ、それらの使い方の基礎を身に付けることができるようにしました。(p.63、161、184-185など)</p> <p>▶巻末の「理科の調べ方を身につけよう」の中に新たに「コンピューターの使い方」を設け、端末を活用して、理科の学びを深めたり広げたりできるようにしました。(p.184)</p> <p>▶情報教育の研究者や実践者に専門の見地からの指導や校閲を受け、端末を活用して、教科の学びを効果的に高めることができるようにしています。(全体)</p> <p>▶1人1台端末環境の実現に伴い、QRコードからリンクする特設コンテンツとして「コンピューターを学習に生かそう」を設けています。自律した端末の使い手になれるよう、さまざまな場面での活用を促すとともに、情報モラルを含めた留意点についても楽しく学ぶことができます。(p.5)</p> <p>▶教科書の資料を補完し、思考力の育成や知識の定着を図るためのQRコンテンツを豊富に用意しました。(全体)</p> <p>▶学習者用デジタル教科書を発行する予定です。ビューワーによる色反転や自動読み上げ、総ルビなどの機能を使用することで、特別支援教育にも効果的です。</p> <p>▶指導者用デジタルブックを発行する予定です。</p> <p>▶巻末に、特集「理科とプログラミング」を設け、QRコンテンツでプログラミングを体験できるようにしました。(p.200)</p> <p>▶教科書の全ての活動に対応した記述欄のあるQRコンテンツ「理科ノート」を、PDF形式で用意しました。オンライン授業を行う際のワークシートとしても活用できます。(p.6、16など)</p> <p>▶QRコンテンツ「デジ活」と「デジ問」や、「やり方」の中の「デジタルワークシート」は、端末で直接書き込んだり操作したりすることができるようにしました。(p.9、165など)</p>

家庭学習への対応、 家庭や地域との 連携	<p>▶ 単元末「たしかめよう」では、「思い出そう」を活用することで、自らの定着度を自己評価することができるようにして、児童が家庭学習に取り組みやすいようにしました。(p.48、60など)</p> <p>▶ 巻末の「理科の調べ方を身につけよう」に「しぜつを活用しよう」を設け、地域の博物館や科学館などの社会教育施設を活用した活動ができるように配慮しました。(p.186)</p> <p>▶ 裏表紙に「保護者の皆様へ」のメッセージを掲載し、保護者と一緒に学びを深めることを促しました。(裏表紙)</p>
造本の工夫	<p>▶ A4 判を採用し、資料性を高めるとともに、見やすく分かりやすい紙面としました。(全体)</p> <p>▶ 児童の身体的負担の軽減に配慮して、通学時の持ち運び等の負担を軽減するため、用紙は軽量で丈夫なものを使用しました。(全体)</p> <p>▶ 多色の使用を控え、全体の色調を緑とオレンジで統一し、児童が落ち着いて学ぶことができるように配慮しました。(全体)</p> <p>▶ 環境に配慮して、再生紙、植物油インキを使用しています。(全体)</p> <p>▶ 印刷業団体が定めた環境配慮基準を満たした「グリーンプリンティング認定工場」で印刷・製造を行っています。(全体)</p>
理科の学びの 系統性	<p>▶ 巻頭の「4年の理科で学ぶこと」と巻末の「1年間をふりかえろう」では、理科の4領域で学習内容を整理して、系統立てて見直しと振り返りを行うことができるように工夫しました。(p.2-3、196-197)</p> <p>▶ 3年の理科で学んだことを想起できるよう、随所に「思い出そう」を配置するとともに、巻頭には、3年の理科の内容を掲載したQRコンテンツ「3年で学んだこと」を付しています。(p.3、6など)</p>
安全教育・感染症 対策	<p>▶ 野外観察を行う場面をはじめとして、安全な観察・実験を行う配慮が必要な場面では、もれなく「きけんマーク」を付け、禁止事項とその理由を赤字で強調して示しました。(p.9、43など)</p> <p>▶ QRコンテンツ「やり方」には、安全な行動や操作をするための動画や資料を随所に入れてあります。(p.9、137など)</p> <p>▶ 巻頭に、感染症の予防について注意喚起を行う「うつらない うつさないために」を設けています。QRコードから、基本的な感染症予防についてまとめたサイトを閲覧することができます。また、他者と共用する可能性のある器具を使う観察・実験には、前後に手を洗うことを促す記述をもれなく入れました。(p.3、7、91、167など)</p>
STEAM教育への 対応	<p>▶ 単元末の読み物「こんなところにも！ 理科の世界 たんけん部」では、電気自動車の仕組みを紹介したり、月面探査と学習内容の関連を示すなどして、理科とテクノロジーのつながりを意識できるようにしました。(p.49、91)</p> <p>▶ 単元末の読み物「こんなところにも！ 理科の世界 たんけん部」には、古代の美術作品を掲載するなどして、理科と芸術のつながりを意識できるようにしました。(p.151)</p>

2. 対照表

配当時数計：105

配当月	配当時数	単元名	学習指導要領の内容	該当箇所
4	2	巻頭	第4学年の内容	表紙裏～p.5
	5	1 あたかくなると	B(2)	p.6～15
5	4	2 動物のからだのつくりと運動	B(1)	p.16～29
	5	3 天気と気温	B(4)	p.30～37
6	7	4 電流のはたらき	A(3)	p.38～49
	5	5 雨水のゆくえと地面のようす	B(3)	p.50～61
7	5	○ 暑くなると	B(2)	p.62～69
	2	○ 夏の星	B(5)	p.70～75
	2	わたしの研究	A(3)、B(2)(4)	p.76～77
9	7	6 月や星の見え方	B(5)	p.78～91
10	5	7 自然のなかの水のすがた	B(4)	p.92～101
	5	○ ずずしくなると	B(2)	p.102～109
11	7	8 とじこめた空気と水	A(1)	p.110～119
	8	9 物の体積と温度	A(2)	p.120～133
12	9	10 物のあたたまり方	A(2)	p.134～147
1	2	○ 冬の星	B(5)	p.148～151
	5	○ 寒くなると	B(2)	p.152～157
2	13	11 水のすがたと温度	A(2)	p.158～173
3	4	12 生き物の1年をふり返って	B(2)	p.174～179
	1	理科の調べ方を身につけよう	第4学年の内容	p.180～195
	1	1年間をふりかえろう	第4学年の内容	p.196～197
	1	SDGs・プログラミング	第4学年の内容	p.198、200

編修趣意書

(発展的な学習内容の記述)

受理番号	学校	教科	科目	学年
104-180	小学校	理科	理科	4
発行者の番号・略称	教科書の記号・番号	教科書名		
2 東書	理科 407	新編 新しい理科 4		

ページ	類型	記述	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
25	1	ほねときん肉をつなぐ部分	第4学年 2内容B(1)ア(イ) 人が体を動かすことができるのは、骨、筋肉の働きによること。	0.25
25	2	シヨベルカーのうでは どうなっているのかな?	第4学年 2内容B(1)ア(イ) 人が体を動かすことができるのは、骨、筋肉の働きによること。	0.25
75	1	うちゅうのひみつをさぐる	第4学年 2内容B(5)ア(ウ) 星の集まりは、1日のうちでも時刻によって、並び方は変わらないが、位置が変わること。	1
101	1	雲の正体は	第4学年 2内容B(4)ア(イ) 水は、水面や地面などから蒸発し、水蒸気になって空気中に含まれていくこと。また、空気中の水蒸気は、結露して再び水になって現れることがあること。	1
合計				2.5

(「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