

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
30-84	小学校	理科	理科	第4学年
発行者の番号・略称	教科書の記号・番号	教科書名		
61 啓林館	理科 406	わくわく理科 4		

1 編修の基本方針

自然に親しみ、自ら問題発見～問題解決し、 未来を切りひらく力を育てるために

国際調査によると、近年、日本の子どもたちは、理科を学ぶことに対する意欲や有用性への認識は改善傾向にありますが、諸外国に比べると、肯定的な回答の割合が低い状況にあります。

小学校理科は、未来を担う子どもたちが初めて出会う科学的思考の場です。これから予期せぬ自然災害や国際課題に直面したとき、科学的な知識をもとに、自ら考え判断して行動する必要があります。また、安全や安心に根ざした科学技術とともに生きることもたいへん重要です。このような状況のもと、次のような編修方針を立てました。



1 目指す子ども像

自分で考え、いっしょに考え、学ぶ楽しさと
学んだ成果を実感できる子ども

自然に興味をもち、自然から学び、未来にわたって
自然とともに生きる意識をもった子ども

① 主体的に問題解決に取り組み、成長を実感できる教科書

- (1) 「①見つける」→「②調べる」→「③ふり返る」の学習過程で、問題解決の能力が高まります。
- (2) 学習の見通しをもって、主体的に問題解決に取り組むことができます。
- (3) 学習後に自らの成長や学びの深まりを実感できます。

② 理科の基礎学力が身につき、科学的な思考力・表現力が育つ教科書

- (1) 基礎・基本を大切にし、理科で必要な知識や技能が確実に習得できます。
- (2) 基礎・基本を応用して、科学的に説明する力が身につきます。
- (3) 自然の事物・現象をとらえる「理科の見方・考え方」を大切にし、科学的な思考力を育てます。

③ 学習の有用性を感じ、学び続ける意欲がもてる教科書

- (1) 実社会や実生活との関連を意識させる話題から、学習の有用性を実感できます。
- (2) 自然を愛し、生命を尊重し、環境保全や自然との共生を自ら考える姿勢を育てます。
- (3) 他教科とのつながりや発展的な内容も充実させ、学習をさらに広げ、深めます。

① 主題的に問題解決に取り組み、成長を実感できる教科書

(1) 「①見つける」→「②調べる」→「③ふり返る」の学習過程で、問題解決の能力が高まります。

- 各学年の巻頭に「**自然の不思議を、とき明かそう！**」を設け、問題解決の全体の流れを把握することができるようにしました。

①見つける : **单元導入** (学習のめあて、思い出してみよう、はじめに考えてみよう?)

②調べる : **小单元内** (問題解決の過程)

③ふり返る : **单元末** (まとめノート、たしかめよう、活用しよう、もう一度考えてみよう！、つなげよう)



〈自然の不思議を、とき明かそう！〉 p.4-5

- 小单元内は問題解決の各過程を大きなロゴで表して矢印で結び、子どもにとっても、教師にとっても、学習の流れをわかりやすく示しました。

- 解決すべき「**問題**」と観察・実験を通してわかったことの「**まとめ**」は、同じオレンジ色で示し、対応を明確にしました。

- 混同しがちな結果と考察、結論を区別できるよう「**結果**」、「**結果から考えよう**」、「**まとめ**」と明確に区別しました。

- また、主体的な学習を促すため、「**結果**」、「**結果から考えよう**」、「**まとめ**」は、観察・実験の次の見開きに掲載しました。



〈小单元内の問題解決の流れ〉 p.171-172

(2) 学習の見通しをもって、主体的に問題解決に取り組むことができます。

单元導入 ●「**学習のめあて**」を示し、この单元での学習内容を意識できるようにしました。

●「**思い出してみよう**」を設け、既習事項や日常経験を確認できるようにしました。

小单元内 ●「**問題をつかもう**」では、自然の事物・現象について、子どもどうしの話し合いから、「**問題**」を見つけられるようにしました。

●「**予想と計画**」では、問題について自分なりの考えをまとめて予想や仮説をもち、積極的に調べる方法を考えることができるようにしました。

●「**もっと知りたい**」では、わかったことから、新たな問題発見に向かう意欲をはぐくむようにしました。

(3) 学習後に自らの成長や学びの深まりを実感できます。

- 单元末の「**ふり返ろう まとめノート**」では、学習過程をふり返り、知識を整理できるようにしました。

- 单元導入での「**はじめに考えてみよう？**」と同じ問い合わせを、单元末に「**もう一度考えてみよう！**」として入れ、学習の終わりに自己評価、相互評価することにより、自己の成長を確認でき、学びの深まりを実感できるようにしました。



单元導入 p.33



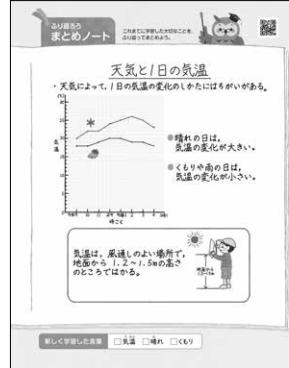
单元末 p.42

② 理科の基礎学力が身につき、 科学的な思考力・表現力が育つ教科書

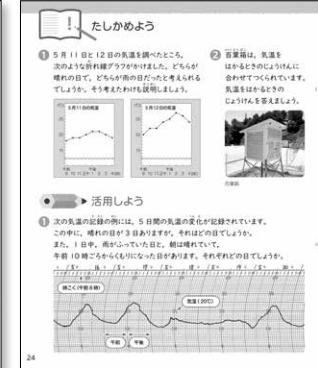
(1) 基礎・基本を大切にし、理科で必要な知識や技能を確実に習得できます。

学習内容の定着

- 「ふり返ろうまとめノート」では、学習内容をまとめる習慣づけができるようにしました。また、「新しく学習した言葉」と卷末索引で、科学用語の確実な定着を図りました。
- 「たしかめよう」を設け、学習内容が確実に定着するようにしました。



〈まとめノート〉 p.23



〈たしかめよう〉 p.24

〈活用しよう〉 p.24

観察・実験などの活動

- 実験を安全に行うため、「みんなで使う理科室」(p.106-109)で、理科室の約束や実験中、実験前後での注意事項の要点をまとめて掲載しました。
- 器具の使い方は、該当箇所でそれぞれ丁寧に解説し、また、いつでも参照できるように、卷末に「器具の使い方」(p.194-197)としてまとめて掲載しました。
- 卷末には「記録カードのかき方」、「ノートのまとめ方」、「伝えるときのまとめ方」(p.190-191)を設け、記録を整理してレポートにまとめ、表現する力が身につくようにしました。

(2) 基礎・基本を応用して、科学的に説明する力が身につきます。

- 単元末に「活用しよう」を設け、図表やグラフから必要な情報を読み取って考察する問題を扱い、知識を応用する力や科学的に説明する力が養えるようにしました。これにより、全国学力・学習状況調査の結果により出された課題にも対応しました。
- 「これまでの学習をつなげよう」(p.178-179)では、もののすがたと性質について、複数の単元にまたがって学習した内容から、知識を関連づけて思考する力がつくようにしました。

(3) 自然の事物・現象をとらえる「理科の見方・考え方」を大切にし、科学的な思考力を育てます。

- 卷末に「4年の理科をふり返ろう～理科の見方～」(p.186)を設け、領域ごとに特徴的な視点で自然をとらえたことをふり返るようにしました。
- 卷末の「理科の考え方をはたらかせよう」(p.202-203)では、4年で育成すべき問題解決の力(学んだことや生活経験をもとに根拠のある予想を立てる力)を、レイチェル・カーソンの考え方や具体的な事例をもとに示しました。



〈4年の理科をふり返ろう〉 p.186



〈理科の考え方をはたらかせよう〉 p.202-203

③ 学習の有用性を感じ、学び続ける意欲がもてる教科書

(1) 実社会や実生活との関連を意識させる話題から、学習の有用性を実感できます。

- 「理科の広場」や単元末の「つなげよう」などでは、社会や日常生活と関連した内容をビジュアルな紙面で扱い、理科に一層興味をもち、理科を学ぶ有用性を実感できるようにしました。
- 「つなげよう」では、学習内容に関連した産業・職業も紹介し、理科の学習が職業につながることを意識できるようにしました。
- 新単元「地面を流れる水のゆくえ」では、大雨が降ると、地域の土地の特徴によっては土砂災害が起こる場合もあることを掲載し、防災への意識をもたせるようにしました。



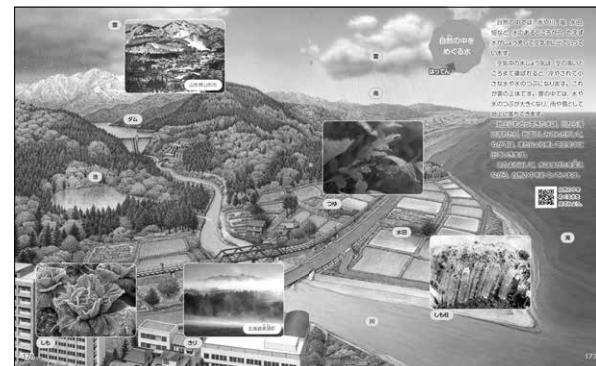
<つなげよう> p.25



<地面や水とわたしたちのくらし> p.31

(2) 自然を愛し、生命を尊重し、環境保全や自然との共生を自ら考える姿勢を育てます。

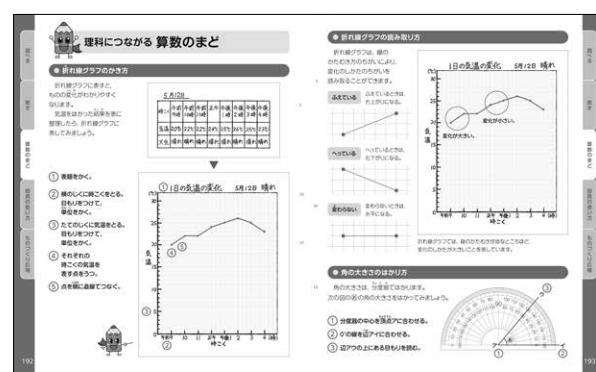
- 巻頭では「自然にせまる」というタイトルで、自然へアプローチする視点を与え、理科の学習にいざなうものとしました。
- 「自然の中をめぐる水」(p.176-177)では、自然界で水が状態を変えながら循環していることをダイナミックなイラストや写真とともにまとめ、自然環境への意識を高め、資源としての水の大切さに気づかせるようにしました。
- 「自然を大切に」のマーク表示により、1年間を通して観察の際にも、生命尊重や環境保護を意識できるようにしました。



<自然の中をめぐる水> p.176-177

(3) 他教科とのつながりや発展的な内容も充実させ、学習をさらに広げ、深めます。

- 「理科につながる算数のまど」(p.192-193)では、「折れ線グラフのかき方、読み取り方」、「角の大きさのはかり方」を取り上げ、算数の学習内容を理科で生かせるようにしました。
- 「ものづくり広場」(p.198-199)では、学習した知識・技能を活用して、ものづくりを計画し、製作・活動を体験できるようにしました。
- 子どもの興味・関心に応じて、学習内容をさらに深めたり、広げたりできる内容に「はってん」というマーク表示をして扱っています。
- 裏表紙に「保護者の方へ」のメッセージを掲載し、理科の楽しさを家庭でも実感していただけるようにしました。



<理科につながる算数のまど> p.192-193

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	<p>▶教科書全体にわたって、見通しをもって主体的に観察・実験を行うことを通して、真理を求める態度を育成するようにしています。</p>	全体
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。	<p>▶「理科の考え方をはたらかせよう」で、問題解決の中で物事をとらえる視点や考え方方が身につき、豊かな情操を養うことができるようになっています。</p>	p.202-203
	<p>▶「自由研究」「話し合いのしかた」で発表時の話し方・聞き方を扱い、相手の立場に立って行動することの大切さを示しています。</p>	p.58-59, 191
第2号	<p>▶単元導入での「はじめに考えてみよう?」と同じ問いかけを、単元末に「もう一度考えてみよう!」として入れ、自己の成長を確認でき、学びの深まりを実感して自己肯定感が高まるようにしています。</p>	p.33とp.42 p.61とp.71 p.111とp.122など
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。	<p>▶「理科の広場」や「つなげよう」で、身近な生活に関連した話題を紹介し、理科の有用性や、理科を生かした職業への憧れを感じられるようになっています。</p>	p.25, 57, 85, 123, 146
	<p>▶「活用しよう」「これまでの学習をつなげよう」では、知識を日常生活に活用できるようにしています。</p>	p.42, 122, 148, 178-179
第3号	<p>▶男女の役割を固定せず、子ども一人ひとりが主人公で、互いに協力しながら観察・実験を進めている写真やイラストを掲載しています。</p>	p.15, 32-33, 145など多数
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。	<p>▶子どものイラストを描く際には、性別、人種、身体的特徴、さまざまな障害などに十分配慮しています。</p>	p.27, 142, 168, 191など多数
第4号	<p>▶多くの動植物や自然環境を紹介し、自然の共通性・多様性と豊かさに目を向けるようにしています。</p>	p.12-13, 46-47, 100-101, 130-131
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。	<p>▶「理科の広場」「つなげよう」で生命の神秘さに触れる話題から、命を尊ぶ心を育てるようにしています。</p>	p.47, 97, 101, 131, 165
	<p>▶生命尊重や環境への意識を高めるよう、1年間の観察の始めに「しぜんを大切に」をマーク表示しています。</p>	p.9
第5号	<p>▶日本を象徴する花であるサクラについて、各地のサクラの木の四季による変化を紹介しています。</p>	p.17, 51, 105, 135
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。	<p>▶「ヒトの体のつくりと運動」の導入で、陸上や体操の国際大会の場面を取り上げ、国際協力と平和の意識が生まれるようにしています。</p>	p.86-87

3 上記の記載事項以外に特に意を用いた点や特色

▶ プログラミング教育への対応

「電気のはたらき」(p.32-43) では、乾電池の向きとモーターの回る向き、乾電池の数やつなぎ方とモーターの回る速さなど、条件を変えることによって動作が変わることを習得し、p.41 の「まとめノート」でまとめることにより、プログラミング的思考につながるようにしています。

▶ 指導書の充実

教科書をより効果的に活用できるよう冊子(朱註冊子、解説冊子ほか)とデータを用意します。

▶ 学習者用 デジタル教科書の発刊

紙の教科書と同一内容で、文字サイズや背景色等を変更し、弱視の子どもにも読みやすくなります。また、すべての文字にふり仮名を付す機能も搭載し、漢字が苦手な子どもへの支援も行います。文章の読み上げも可能です。

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
30-84	小学校	理科	理科	第4学年
発行者の番号・略称	教科書の記号・番号	教科書名		
61 啓林館	理科 406	わくわく理科 4		

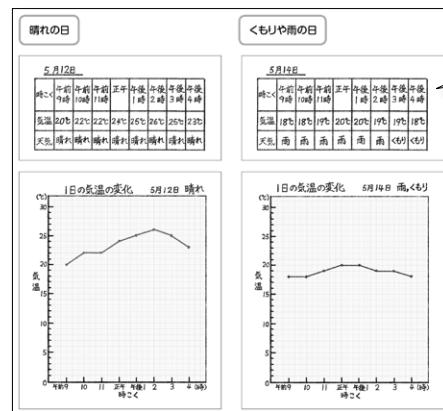
1 編修上特に意を用いた点や特色

4年の特色 関係づけて調べる中で、学んだことをもとに、根拠のある予想を立てる力が身につくようにしました。



p.168

p.168 熱しなくても水は蒸発するのか、学んだことや生活経験をもとに、予想を立てる場面を示しています。



p.22

p.22 グラフの読み取りから、天気によって1日の気温の変化にちがいがあることをとらえます。



p.29

p.29 新単元「地面を流れる水のゆくえ」では、土の粒の大きさと水のしみこみ方の関係を調べます。



ICTの活用

紙面にQRコードを掲載し、学習内容と関連する参考情報をタブレットパソコンやスマートフォンなどで閲覧できるようにしています。学習意欲を高め、家庭で主体的に学習する際にも、参考になるようにしています。

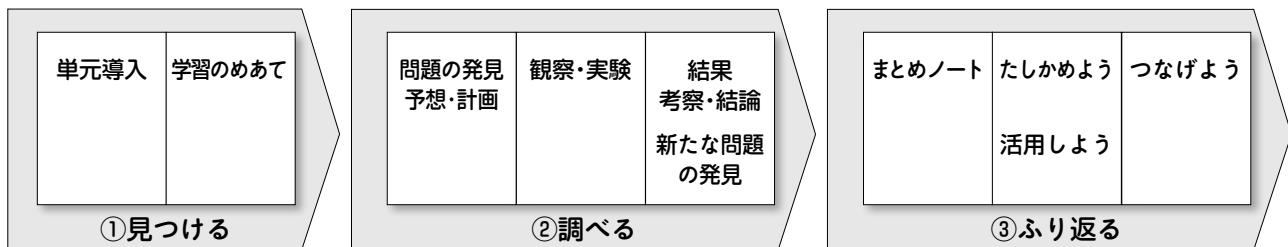


p.47

紙面の 特色

子どもの学びやすさ、教師の指導しやすさを
大切にした紙面構成です。

学習の流れ



① 単元導入



p.110-111

「学習のめあて」を示し、見通しをもって学習に入ることができます。

「思い出してみよう」により、既習事項や日常経験を確認し、主体的に取り組む姿勢が養われます。

「はじめに考えてみよう？」と同じ問いかけを、単元末に「もう一度考えてみよう！」として入れ、自己評価、相互評価できるようにしています。

② 問題の発見・予想計画

観察・実験



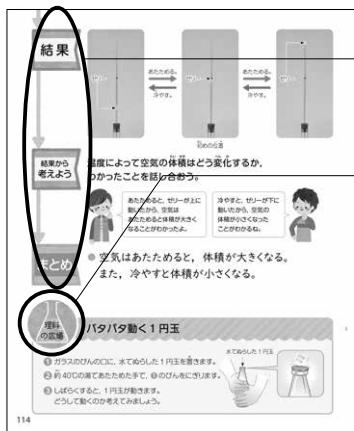
p.112-113

「問題をつかもう」では見つけた「不思議」について、子どもどうしの話し合いから問題を見つけることができます。

実験を安全に行うために、「注意マーク」の注意文のほか、「やけど」などの注意に視覚的にわかりやすいマークを設けています。

「予想と計画」は、「問題」について自分なりの考えをまとめて結果を予想し、調べる方法を計画する場面です。

② 結果・考察・結論 新たな問題の発見



p.114

主体的な学習を促すため、「結果」、「結果から考え方」、「まとめ」は、観察・実験の次の見開きに掲載しています。

「理科の広場」で、習得した知識を活用して思考を深める場面を設けています。

以上、問題解決の過程をフローチャートのように矢印で結んだすっきりとしたレイアウトにより、子どもにとっても、指導経験の浅い教師にとっても、問題解決の流れがわかりやすい紙面です。

(③「ふり返る」の過程は、「教育基本法との対照表」のp.3, 4参照)

◆観点別特色

観点	留意点	該当箇所
教育基本法 および 学習指導要領の 遵守	<p>教育基本法および学習指導要領を遵守するため、次の編修方針を立てています。</p> <p>▶主体的に問題解決に取り組み、成長を実感できる教科書</p> <p>▶理科の基礎学力が身につき、科学的な思考力・表現力が育つ教科書</p> <p>▶学習の有用性を感じ、学び続ける意欲がもてる教科書</p>	全体
主体的・対話的で 深い学び	<p>▶「①見つける」→「②調べる」→「③ふり返る」の学習過程で、問題解決する能力が高まります。</p> <p>▶単元導入に「思い出してみよう」、単元末には「ふり返ろう まとめノート」を設け、学習のつながりや、ふり返りを強調し、より主体的に取り組むことができるようになっています。</p> <p>▶「問題」の前に「問題をつかもう」を適宜入れ、子どもどうしの話し合いから「問題」を見つけるようにしています。</p> <p>▶実験の予想・計画の場面や結果から考察する場面では、協働的な活動の場面を設け、深い学びにつながるようにしています。</p> <p>▶巻末の「話し合いのしかた」では、話すときと聞くときの要点を例示しています。</p>	<p>全体</p> <p>p.19とp.23, p.32とp.41, p.60とp.70など</p> <p>p.28, 62, 88, 112など</p> <p>p.29, 64, 78, 80, 168など</p> <p>p.191</p>
学びの見通し・ ふり返り	<p>▶単元導入での「はじめに考えてみよう？」と同じ問いかけを、単元末に「もう一度考えてみよう！」として入れ、学習内容の習得を実感でき、自己成長を確認できるようにしています。</p> <p>▶単元導入に「学習のめあて」を設け、単元での学習内容を意識して単元の学習に入るようにしています。</p> <p>▶単元末の「ふり返ろう まとめノート」では、学習過程をふり返り、知識を整理できるようにしています。</p>	<p>p.33とp.42, p.61とp.71, p.111とp.122など</p> <p>p.18, 27, 74, 110など</p> <p>p.41, 70, 83, 95など</p>
基礎・基本の 定着 学力向上	<p>▶単元導入に「思い出してみよう」を設け、既習事項や日常経験を確認することができるようになっています。</p> <p>▶単元末に「ふり返ろう まとめノート」を設け、学習内容をまとめる習慣づけができるようにし、「新しく学習した言葉」と巻末索引で、科学的用語の確実な定着を図っています。また、「たしかめよう」を設け、学習内容が確実に定着するようにしています。</p> <p>▶単元導入および単元末にQRコードを表示し、リンクするデジタルコンテンツにより、学習前に必要となる知識、および学習後の基礎知識の確認ができるようにしています。</p>	<p>p.7, 32, 60, 86など</p> <p>p.23-24, 83-84, 121-122, 162-163など</p> <p>p.19とp.23, p.32とp.41, p.60とp.70</p>
発展的な学習	▶興味・関心に応じて、次学年以降の学習内容など、学習をさらに深めたり広げたりできる箇所に、「はってん」のマークを表示しています。	p.30, 94, 140, 176など
資質・能力の 育成	<p>▶単元末の「活用しよう」では、図表やグラフから情報を読み取る問題などを数多く扱うことで、思考力を高めるようにしています。これにより、全国学力・学習状況調査の結果により出された課題にも対応しています。</p> <p>▶「これまでの学習をつなげよう」では、複数単元の知識を整理して全体を関連づけて思考する力がつくようにしています。</p> <p>▶問題解決の過程のつながりを大切にし、「まとめ」の後に適宜「もっと知りたい」を入れ、わかったことから話し合いを通じて、新たな問題発見に向かう力を養うようにしています。</p>	<p>p.24, 42, 71, 174など</p> <p>p.178-179</p> <p>p.90, 142, 170など</p>
理科の見方・ 考え方	<p>▶学年全体を通して「関係づける」という観点をもとに、学んだことや生活経験から、根拠のある予想を立てることに重点を置いています。</p> <p>▶巻末に「4年の理科をふり返ろう～理科の見方～」を設け、領域ごとに特徴的な視点で自然をとらえたことをふり返るようにしています。</p> <p>▶巻末に「理科の考え方をはたらかせよう」を設け、各学年で育成すべき問題解決の力を、偉人からのメッセージや具体的な事例などをもとに示しています。</p>	<p>p.20, 35, 112, 183など</p> <p>p.186</p> <p>p.202-203</p>

観点	留意点	該当箇所
理科の有用性、 キャリア教育	▶「理科の広場」や単元末の「つなげよう」では、社会や日常生活と関連した内容をビジュアルな紙面で扱い、理科に一層興味をもち、理科を学ぶ有用性を実感できるようにしています。	p.43, 57, 73, 85, 123, 146など
	▶「つなげよう」では、学習内容に関連した産業・職業も紹介し、理科の学習が職業につながることを意識できるようにしています。	p.25
観察・実験などの 活動	▶実験を安全に行うため、「みんなで使う理科室」で、理科室の約束や実験中、実験前後の注意事項の要点をまとめて掲載しました。	p.106-109
	▶全般にわたって、「注意マーク」の注意文のほか、「強い光」、「やけど」などの注意に、視覚的にわかりやすい共通の安全マークを設けています。	実験全般
	▶野外の活動での注意、夜間の観察での注意、手を洗うなどの衛生面への配慮も、もれなく示しています。	p.10, 54, 93など
	▶器具の使い方などの箇所にQRコードを表示し、デジタルコンテンツにより、基本的な使い方や注意事項を学ぶことができるようになっています。	p.34, 55, 119, 194
内容・配列・分量	▶子どもが自ら活動し、ゆとりをもって問題解決学習を行うのに適切な時数の配分としています。(標準時数105に対して、配当時数93、予備の時間12)	
	▶特にB区分の単元については、系統的な順序性を確保した上で、季節的な不都合が生じないよう、野外観察や飼育・栽培に適した時期に配当しています。また、「夜の星空」を夏休み前に設定し、校外学習や家庭学習の機会を生かせるようにしています。	
他教科との関連	▶「理科につながる算数のまど」の「折れ線グラフのかき方、読み取り方」、「角の大きさのはかり方」では、算数との関連を意識させています。	p.20, 183, 192-193
	▶理科の広場「銀河の旅」では、天の川が宮沢賢治の「銀河鉄道の夜」の舞台になっていることを紹介し、国語との関連を意識させています。	p.57
	▶「ヒトの体のつくりと運動」の「思い出してみよう」では、体の動かし方を問うことにより、体育との関連を意識させています。	p.86
	▶つなげよう「火災報知機のしくみ」では、社会科での地域の安全を守る消防の学習との関連を意識させています。	p.123
評価	▶単元導入での「はじめに考えてみよう?」と同じ問いかけを、単元末に「もう一度考えてみよう!」として入れ、学習の終わりに自己評価・相互評価ができるようにしています。	p.33とp.42, p.61とp.71, p.111とp.122など
カリキュラム・ マネジメント	▶単元導入に「思い出してみよう」を設け、既習事項や日常経験を確認した上で学習に入ることができますようにしています。	p.19, 32, 75, 110など
	▶「これまでの学習をつなげよう」を設け、複数の単元にまたがる学習内容の知識を整理して関連づけることができるようになっています。	p.178-179
今日的な 課題への対応、 持続可能な 開発のための 教育(ESD)、 環境、防災・減災	▶「つなげよう」では、生物の共通性・多様性や生命の神秘さを実感できる話題を紹介し、自然環境への意識を高めるようにしています。	p.17, 25, 97, 165
	▶新単元「地面を流れる水のゆくえ」では、大雨が降ると、地域の土地の特徴によっては土砂災害が起こる場合もあることを掲載し、防災への意識をもたせるようにしました。	p.31
	▶「自然の中をめぐる水」では、自然界での水の状態変化と循環を大きな図で描き、資源としての水の大切さに気づかせるようにしました。	p.176-177
特別支援教育 などへの対応	▶観察・実験の手順を矢印で結ぶ、本文やキャラクターのセリフを意味改行するなど、特別支援教育の専門家の監修のもと、すべての子どもたちが支障なく学習できるインクルーシブ教育に配慮しています。	全体
	▶文字のフォントは、すべてUDフォントを採用し、視認性と可読性を高めています。	
	▶色覚の個人差を問わず、紙面の内容が判別しやすい配色・デザインを用い、メディア・ユニバーサル・デザイン協会(MUD)による認証を申請中です。	
	▶学習者用デジタル教科書や拡大教科書を用意し、子どもたちの様々な学習の仕方に対応できるようにしています。	
人権、福祉、 国際理解、 ジェンダーへの 配慮	▶子どもの写真やイラストについては、男女の役割を固定せず、互いに協力しながら積極的に活動していることを含めて、性別・人種・身体的特徴に十分配慮しています。	p.27, 32-33, 145, 168, 191など
	▶陸上や体操の国際大会の場面を取り上げ、国際協力と平和の意識が生まれるようにしています。	p.86-87



観点	留意点	該当箇所
プログラミング教育	▶「電気のはたらき」では、乾電池の数やつなぎ方という条件と、モーターの回る速さという動作の関係から、プログラミング的思考につながるようにしています。	p.32-43
ICTの活用	▶単元の始まりと終わりをはじめとして、紙面にQRコードを掲載し、学習内容と関連する参考情報をタブレットパソコンやスマートフォンなどで閲覧できるようにしています。学習意欲を高め、家庭で主体的に学習する際にも、参考になるようにしています。	p.32, 41, 69, 107, 194
	▶コンピュータなどの活用に適した箇所には、「デジタル」マークをつけ、積極的な利用を促しています。	p.59, 62, 65, 93, 189
家庭学習への対応、家庭や地域との連携	▶天体観測の場面では、保護者といっしょに観測しているイラストを掲載し、家庭学習の機会を促しています。	p.54, 125, 127
	▶巻末の「調べる」のページでは、図書館や博物館、科学館などを積極的に活用するようよびかけています。	p.188
	▶裏表紙に「保護者の方へ」のメッセージを掲載し、理科の楽しさを家庭でも実感していただけるよう配慮しています。	裏表紙
文字・用紙・印刷・製本	▶軽量で印刷が鮮明な用紙や、AB判でも開きやすく強度も保てる「あじろ綴じ」を採用しています。また、植物油インキや再生紙を使用することでアレルギーや環境にも配慮しています。	

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
自然にせまる	B	巻頭	1(1)
1. 春の生き物	B(2)	p.6-17	8(9)
2. 天気と1日の気温	B(4)ア(ア), イ	p.18-25	5(6)
○ 地面を流れる水のゆくえ	B(3)	p.26-31	5(6)
3. 電気のはたらき	A(3)	p.32-43	7(8)
○ 夏の生き物	B(2)	p.44-51	4(4)
○ 夏の夜空	B(5)ア(イ), イ	p.52-57	2(2)
○ 自由研究	A, B	p.58-59	2(2)
4. 月や星の動き	B(5)	p.60-73	6(7)
5. とじこめた空気や水	A(1)	p.74-85	6(7)
6. ヒトの体のつくりと運動	B(1)	p.86-97	6(7)
○ 秋の生き物	B(2)	p.98-105	4(4)
○ みんなで使う理科室	A(2)	p.106-109	2(3)
7. ものの温度と体積	A(2)ア(ア), イ	p.110-123	8(9)
○ 冬の夜空	B(5)ア(イ) (ウ), イ	p.124-127	2(2)
○ 冬の生き物	B(2)	p.128-135	3(3)
8. もののあたたまり方	A(2)ア(イ), イ	p.136-149	7(8)
9. 水のすがた	A(2)ア(ウ), イ	p.150-165	7(8)
10. 水のゆくえ	B(4)ア(イ), イ	p.166-177	5(6)
○ これまでの学習をつなげよう	A(1), (2), B(4)ア(イ), イ	p.178-179	1(1)
○ 生き物の1年間	B(2)	p.180-185	2(2)
○ 4年の理科をふり返ろう～理科の見方～	A, B	p.186	
○ フムロウはかせのしりょう室	A, B	p.187-200	
○ 理科の考え方をはたらかせよう	A, B	p.202-203	

計 93

(標準時数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
30-84	小学校	理科	理科	第4学年
発行者の番号・略称	教科書の記号・番号	教科書名		
61 啓林館	理科 406	わくわく理科 4		

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
30	水の底にたまるどろ	1	理科第4学年 B(3)ア(イ)	0.50
56	星の明るさと色	2	理科第4学年 B(5)ア(イ)	0.25
72	流れ星の正体	2	理科第4学年 B(5)ア(ウ)	2.00
94	関節のような動きをするもの	2	理科第4学年 B(1)ア(イ)	0.50
140	あたたまりやすさのちがい	2	理科第4学年 A(2)ア(イ)	0.25
176	自然の中をめぐる水	2	理科第4学年 B(4)ア(イ)	2.00
				合計 5.50

(「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