

京都市小学校教科書選定委員会 答申

理科について、以下の観点に基づき、発行社ごとに教科書を調査・研究した。

選定の観点

- 1 基礎的・基本的な知識・技能の内容の確実な習得を図るための工夫・配慮がされていること。
- 2 習得した知識・技能を活用した問題発見・解決的な学習や豊かな言語活動が展開しやすいなど、思考力・判断力・表現力等の育成につながるよう工夫・配慮されていること。
- 3 児童が主体的・対話的に学ぶことができるよう、探究意欲を高める工夫・配慮がなされ、さらに、学んだことを活用した発展的な学習が展開しやすいこと。また、ICT機器の活用も含め、個別最適な学びと協働的な学びを展開しやすいよう工夫・配慮されていること。
- 4 自然に親しみ、理科の見方・考え方を働かせ、見通しをもって観察、実験を行うことなどを通して、自然の事物・現象についての問題を科学的に解決するために必要な資質・能力を育成する活動が展開しやすいこと。
- 5 単元構成の系統性・発展性に加え、カリキュラム・マネジメントの視点から他教科等や現代的な教育諸課題との関連、また他校種との接続や家庭・地域との連携について工夫・配慮されていること。
- 6 基本的人権の尊重及び道徳性の育成の視点に立った内容が積極的に取り上げられ、人権教育や道徳教育の推進に向けて工夫や配慮がされていること。
- 7 表記や表現について、文章や写真、図表等が適切かつ正確で使いやすいことに加え、ユニバーサルデザインの観点から文字の大きさ、見えやすい色の使用及び紙面の構成等について配慮がなされており、造本についても装丁や編集が適切なものであること。また、再生紙の使用や環境に優しいインクの使用等環境への配慮がなされていること。

理科

調査研究の結果の概要

■東京書籍「新しい理科」

単元末の「ふりかえろう」には単元の既習事項がイラスト入りでまとめられているうえ、「たしかめよう」では用語の説明を促す問題や、学んだことを使って説明する問題が設定されている。また、巻末に「ノートのかき方」として、実験記録の整理の仕方が問題解決の学習の流れに沿って示されており、基本的な知識・技能の習得が図りやすい。さらに、理科室の使い方や観察・実験器具の操作法、安全への配慮に関する記述は、巻末にまとめて示され、児童が必要に応じて確認できるよう工夫されている。赤字の「きけん」マークは随所に表示があり、安全への配慮がなされている。裏表紙「理科の調べ方を身につけよう」に道具の安全に留意した使い方の目次があるので調べやすい。

導入場面「レッツトライ」では、日常場面を想起させる写真が鮮明で大きいため、事物・現象の細部まで捉えられることで、児童が疑問や発見をしやすく、友達に見つけた疑問や発見を伝えたくなるよう工夫されている。また、考察の場面では、自分の力で考察できるよう、先生のキャラクターが考察の視点を示し、自分の考えをもった後に友達と対話するよう促し、考えを深められる単元構成となっている。

単元の導入では、児童が自身の経験や既習事項を振り返りながら学習過程を見通せるよう、学習内容に関連する写真・資料やイラストが配置されており、主体的に学習を進めやすい。また、ICT機器を効果的に活用できる工夫をマークとともに示し、巻末の「理科の調べ方を身につけよう」では、協働的な学びに生かせる発表や話し合いのポイントを掲載し、児童が協働的に学ぶ意義に気付けるよう工夫している。さらに、個に応じた記録の仕方やICT機器の活用方法が詳しく紹介され、個別最適な学びと協働的な学びを展開する上で、優れている。

問題解決の過程で働くかせる理科の見方・考え方がイラスト付きの表示や対話形式で示されており、見方・考え方を働くかせた学習のイメージを児童がもちろん、深い学びに結び付くよう工夫されている。

単元の始めに「思い出そう」という項目があり、学習と関連のある下位学年や同学年の既習事項について表記している。また、巻末に「算数科で学んだことを活用しよう」を掲載し、算数科で学んだことを理科でも生かせるようカリキュラム・マネジメントの視点に配慮されている。

■大日本図書「たのしい理科」

単元末の「確かめよう」には、学んだことを定着させるよう、単元で学んだ用語の説明があり、資料を見て考えたことを言語化することを促している。また、観察・実験の内容に応じた記録の取り方やまとめ方の例が随所に示されるとともに、記録の内容については科学的に問題解決できるような工夫がなされている。また、巻末には「理科のノートの書き方」として問題解決の流れに沿つ

たノートの記述例が示されており、基本的な記録の技能の習得が図りやすい。

導入場面では、2種類以上の事象を比較できる写真が示され、児童同士の対話形式で示す等、話し合い活動を行う場面が多く設定され、子どもの思考が実験方法につながるよう工夫されている。また、言語活動を適宜取り入れながら「見つけよう」「調べよう」「伝えよう」の色分けされた3段階の問題解決の流れをラインでつなげて明示してあり、児童が見通しをもって問題解決的な学習に取り組むことができるよう工夫されている。

ICT機器を効果的に活用できる例を先生のキャラクターが示したり、巻末に理科のノートの書き方の詳細が記載され、個に応じた記録の仕方や発表方法が選べるように複数の表現方法を示したりするなど、工夫している。また、「りかのたまてばこ」や「サイエンスワールド」では、学習で扱っていない教材や、自然の中で見られる現象が豊富に掲載されており、児童が自然事象や科学への興味・関心を高めたり学びの幅を広げたりするなど発展的な学習に繋がる工夫がなされ、優れている。

キャラクターの吹き出しに、問題解決の過程で働くかせる理科の見方・考え方方が示され、また、理科の見方につながる着目点が「ココに注目」の項目に分けて掲載されており、児童が見方・考え方を意識しながら学習が進められるよう、工夫されている。

単元の始めに「〇年で学んだこと」という項目があり、学習と関連のある下位学年や同学年の既習事項について表記したり、表記している巻末のページを示したりしており、巻末には既習単元についての重要事項がまとめられている。また、巻末に「算数科とつなげよう」を掲載し、算数科で学んだことを理科でも生かせるようカリキュラム・マネジメントの視点に配慮している。また、補足や発展的な内容のほか、生活との関連、歴史などの読み物を通して児童が自分の興味のある分野を深めることができるよう、多岐に渡る分野の資料が充実しており、優れている。

■学校図書「みんなと学ぶ 小学校理科」

単元末の「ふりかえろう」には、学んだことが整理されており、特におさえたい用語を穴埋めで問うとともに、学んだことを使って説明したり、用語の意味を振り返ったりする問題が設定され、巻末に「大事な言葉」の一覧が掲載されている。また、観察・実験の内容に応じた記録の取り方やまとめ方の例が随所に示され、巻末には「記録する」「まとめる」として、観察・実験記録の整理の仕方や問題解決の流れに沿ったノートの記述例が示されており、基本的な知識・技能の習得が図りやすい。

導入場面では、日常場面を想起させる写真が示され、写真の下の「できるようになりたい」の項目では、理科の考え方をキャラクターで視覚化し、単元を通してつけられる力を児童が意識できるよう工夫されている。また、結果の整理、考察の場面では、観察・実験のまとめや発表等の事例が豊富に示され、キャラクターの言葉が随所に示されているとともに、話し合い活動が提示され、吹き出しの言葉は途中で途切れていることで、児童が自然と続きを考えられるよう工夫されている。

単元中の「わかったこと」の後には「もっとしりたい」、「やってみよう」など学習内容に関連させたコラムや実験・ものづくりなど身近で、かつ発展的な学習につながりやすい内容が掲載されて

いる。また、ICT機器を効果的に活用できる工夫をマークとともに示したり、巻末「考え方調べよう」では個々の学習に役立つヒントや協働的な学びに生かせる活動例を掲載したりしている。また、個に応じた記録の仕方や表現方法を複数示すなど、伝え合いを通して学びを深める学習を進めやすく、優れている。

巻頭で、働く見方が領域ごとに整理し示されるとともに、学習を冒険に見立て、問題解決の過程で働く見方・考え方を理科モンスターとして登場させ、学年が進むにつれて見方・考え方のモンスターがレベルアップしていくので、これから出会う学習の楽しさに期待できるとともに、どんな考え方をすればよいのかを、明確に捉えることができる点で優れている。

単元の始めに学習と関連のある下位学年や同学年の既習事項について、問題形式で学んだことを確認できるデータを併記し表記している。また、「もっとしりたい」の中で、暮らしや防災、歴史等について学習したことに関連した読み物教材が掲載されており、カリキュラム・マネジメントの視点に配慮されている。

■教育出版「未来をひらく 小学理科」

観察カードの例や実験結果の記録ノートの例が問題解決の学習の流れに沿って示されていることで、基本的な技能の習得が図りやすい。また、単元末の「ふり返ろう」には学んだことが整理されており、「確かめよう」には学んだことを使って説明したり、用語の意味を振り返ったりする問題が豊富に設定されており、学んだ用語や技能、知識を確認しやすく、優れている。

導入場面では、出会わせたい自然の事物・現象や日常場面の写真がとともに、児童同士の対話が示される等、言語活動が展開しやすいよう工夫されている。また、結果の整理、考察の場面では、観察・実験のまとめや発表等の事例が豊富に示され、特に結果の場面は、観察の場合は多くの写真で提示、実験の場合は詳細な数値等で提示され、具体的に掲載されている。

単元の導入では、学習内容に関わる写真や児童の気付きや疑問から問題把握ができるような構成になっているが、問題の視点をすでに与えている単元が多い。また、「見つけよう」ではキャラクターが対話しながら問題を見いだす場面が掲載されているが、児童の発言に対し、先生のキャラクターが強く方向づけをしており、主体的な学習や児童の対話を通した学習を促す工夫が十分でない。

巻頭に前学年の学習事項のまとめとともに、そこで働く見方がまとめられている。また、吹き出しの中で、理科の見方・考え方に対する部分に赤マーカーが引かれ、「考え方のカギ」「見方のカギ」と明記されているので、理科の見方・考え方を意識した学習が進めやすい。

単元の始めに「学習のつながり」という項目があり、学習と関連のある上位・下位学年の既習事項について学習内容のまとめと併記するなど、他社と比べ単元の系統性を長いスパンで捉え、その学習内容を詳しく掲載しており、優れている。巻末に「算数とのつながり」を掲載し、カリキュラム・マネジメントの視点に配慮されている。また、「自分たちの考えを伝え合い、学び合おう～国語で学んだ力を生かそう～」が各学年に応じた内容で示されており、考察・発表を深める手立てとなっている。

■信州教育出版社「楽しい理科」

観察カードの例や実験結果の記録ノートの例が結果の場面に示されており、観察、実験結果の整理の仕方が分かりやすく工夫されている。一方で、おさえたい用語を太字で表示したり、基礎的・基本的な内容が学習の最後の「わかったこと」や、単元末の「ふりかえろう」にまとめられたりしているが、学んだ内容の重要な事柄の一部が「わかったこと」から抜け落ちている部分がある。

導入場面では、出会わせたい自然の事物・現象や日常場面の写真が示され、問題づくりにつながるよう工夫されている。また、結果の整理、考察の場面では、観察・実験のまとめが箇条書きで簡潔にまとめられており、分かりやすい。ただ、考察の促しが少なく、結果から結論への対話例等が表示されていない場合もあり、言語活動を促す工夫が弱い。

単元の導入では、学習内容に関わる自然の事物・現象、活動の様子の写真、「見つけよう」では児童の気付きや疑問とともに、学習問題につながる活動を提示し、主体的に学ぶための工夫がなされている。また、キャラクターの吹き出しや対話しながら学んでいる写真が掲載されることで、児童が対話的に学習を進めるイメージを持ちやすいよう工夫されている。

吹き出しの中に理科の見方・考え方方が示されているが、見方・考え方という言葉の明示がないので、理科の見方・考え方を意識しにくい。また、単元の最後に「ものづくり」のマークが示され、ものづくりを学習の一環として位置付け、ものづくりを学習の一環として位置付け、学習内容を取り入れたものづくりを例示している。児童がものづくりをする過程で、起こった問題を自らの力で解決するとともに、より活用できるものにするための創造力を働かせるよう工夫されている。

単元の始めに「思い出そう」という項目があり、学習と関連のある下位学年と同学年の学習内容が一言でまとめてあり、単元の系統性を意識した表記がある。また、「しりょう」や「やってみよう」では、他教科や実生活との関連を盛り込んだ読み物資料が掲載されている。一方で、全学年の資料は、長野県にちなんだ地域性の強い教材になっている。そのため、京都市にとっては、なじみにくい地名が多くあり、また、植物等の生命の区分で、学習に適した時期がずれる場合がある。

■新興出版社啓林館「わくわく理科」

単元末の「まとめノート」では、「たしかめよう」で学んだ知識を確認した後に、「活用しよう」でその知識を活用して問題を考えることで、段階的に理解が深まる構成となっており、学習内容の確実な定着を図る上で、工夫されている。注意を要する箇所には何が危険か詳細を表すマークが学年に応じて設定され、安全のために持つべき視点を明確に学べるよう、よく工夫がされている。観察・実験器具の操作法、理科室の使い方については、学びの流れをさえぎることなく薬品を使用する単元前等の必要なタイミングで単元間に記載されており、優れている。

導入場面では、出会わせたい自然の事物・現象や日常場面の写真や既習の学習等を比較しながら想起できる写真が示されており、児童が身近な自然事象の不思議について気付くことができ、その気付きから学ぶ学習内容へと繋がる問い合わせが簡潔に書かれている。また、「見つける」「調べる」

「まとめる」の3段階の問題解決の流れをループ型で明示し、児童が見通しをもって問題解決的な学習に取り組み、学習中に見つけた疑問が次の学習につながることを意識しやすい。さらに、身近な現象を紹介したり、学習の中で児童が自然と疑問に思う内容を分かりやすく示したりすることで、問題解決の過程を展開しやすいよう、よく工夫されている。

単元末の「たしかめよう」の後に「活用しよう」や「理科の広場」「くらしとリンク」があり、単元で学んだ知識を活用して考える問題や、学習内容に関連した身近な話題、記事、検索ワードが掲載されており、児童が自然事象や科学への興味・関心を高めたり自ら発展的な学習に取り組めたりするような工夫がなされており、優れている。

理科の見方・考え方に対する部分には緑マーカーが引かれていることを巻頭で説明したうえで、文中で理科の見方・考え方を示す部分にはマーカーが明瞭に引かれており、理科の学習として何を大切にすればよいかが分かりやすい。さらに、巻末に1年間の学習が、そのときに働かせた理科の見方・考え方と共に整理されており、優れている。

単元の始めに「思い出そう」という項目があり、学習と関連のある下位学年や同学年の学習内容が表記している。既習事項について、問題形式で学んだことを確認することができる。また、巻末に「理科につながる算数のまど」を掲載し、算数科で学んだことを理科でも生かせるようカリキュラム・マネジメントの視点にも配慮されている。

※詳細の結果・データは、観点別資料及び観点別・視点別評価資料に記載。

「◎」優れている 「○」標準的 「△」やや劣る

選定の観点		選定の視点	東京書籍	大日本図書	学校図書	教育出版	信州教育	啓林館
1 基礎的・基本的な知識・技能の内容の確実な習得を図るための工夫・配慮がされていること。	1 重要事項の表記や構成の工夫(既習事項の確認や単元末のまとめなど)	○	○	○	◎	△	○	
	2 観察・実験記録のとり方の例示や整理の仕方の工夫	○	○	○	○	○	○	
	3 観察・実験器具の基本操作の習得を図る資料や安全への配慮に関する記述	○	○	○	○	○	◎	
2 習得した知識・技能を活用した問題発見・解決的な学習や豊かな言語活動が展開しやすいなど、思考力・判断力・表現力等の育成につながるよう工夫・配慮がされていること。	1 予想や見通しをもつ場面での言語活動の重視	○	○	○	○	○	◎	
	2 結果の整理から考察・結論へ至る展開場面での言語活動の重視	○	◎	○	○	△	○	
	3 問題解決の過程を重視した授業展開	◎	○	○	○	△	◎	
3 児童が主体的・対話的に学ぶことができるよう、探究意欲を高める工夫・配慮がなされ、さらに、学んだことを活用した発展的な学習が展開しやすいこと。また、ICT機器の活用も含め、個別最適な学びと協働的な学びを展開しやすいよう工夫・配慮がされていること。	1 探究意欲を高め、主体的・対話的に学ぶための工夫	○	○	○	△	○	○	
	2 発展的な学習活動を促すための工夫	○	◎	○	○	○	◎	
	3 ICT機器を活用するなど、個別最適な学びと協働的な学びを展開するための工夫	◎	○	○	○	△	○	
4 自然に親しみ、理科の見方・考え方を働きかけ、見通しをもって観察・実験を行うことなどを通して、自然の事物・現象についての問題を科学的に解決するために必要な資質・能力を育成する活動が展開しやすいこと。	1 理科の見方・考え方に関する記述	○	○	◎	○	○	◎	
	2 問題解決の力や創造力を高めるためのものづくりの提示	○	○	○	○	○	○	
5 単元構成の系統性・発展性に加え、カリキュラム・マネジメントの視点から他教科等や現代的な教育諸課題との関連、また他校種との接続や家庭・地域との連携について工夫・配慮がされていること。	1 単元構成の系統性・発展性	○	○	○	◎	○	○	
	2 他教科や教育課題等との関連	○	◎	○	○	○	○	
	3 他校種との接続	○	○	○	○	○	○	
	4 家庭・地域との連携	○	○	○	○	△	○	
6 基本人権の尊重及び道徳性の育成の視点に立った内容が積極的に取り上げられ、人権教育や道徳教育の推進に向けて工夫や配慮がされていること。	1 人権教育の推進	○	○	○	○	○	○	
	2 道徳教育の推進	○	○	○	△	△	○	
7 表記や表現について、文章や写真、図表等が適切かつ正確で使いやすいことに加え、ユニバーサルデザインの観点から文字の大きさ、見えやすい色の使用及び紙面の構成等について配慮がなされており、造本についても装丁や編集が適切なものであること。また、再生紙の使用や環境に優しいインクの使用等環境への配慮がなされていること。	1 文章や写真、図表等の適切さ、正確性、使いやすさの工夫	○	○	○	○	○	○	
	2 ユニバーサルデザインの視点	○	○	○	○	△	○	
	3 装丁や編集の適切さ、堅牢性の工夫	○	○	○	○	○	○	
	4 用紙、インク等の環境面への配慮	○	○	○	○	○	○	

【理科】観点別資料

【選定の観点1】

基礎的・基本的な知識・技能の内容の確実な習得を図るための工夫・配慮がされていること。

発行社名	2 東京書籍	4 大日本図書	11 学校図書	17 教育出版	26 信州教育出版	61 啓林館
<p>○単元末の「ふりかえろう」には、単元の既習事項がイラスト入りでまとめられているうえ、「たしかめよう」では用語の説明を促す問題や、学んだことを使って説明する問題が設定されており、工夫されている。</p> <p>○観察・実験の内容に応じた記録の取り方やまとめ方の例が教科書の随所に明確に示されるとともに、準備する実験機器・器具が示されている。また、巻末に「ノートのかき方」として、実験記録の整理の仕方が問題解決の学習の流れに沿って示されており、基本的な技能の習得が図りやすい。</p> <p>○理科室の使い方や観察・実験器具の操作法、安全への配慮に関する記述は、巻末にまとめて示され、児童が必要に応じて確認できるよう工夫されている。赤字の「きけん」マークは随所に表示があり、安全への配慮がなされている。裏表紙「理科の調べ方を身につけよう」に道具の安全に留意した使い方の目次があるので調べやすい。</p>	<p>○単元末の「確かめよう」には、単元で学んだ用語の説明があり、資料を見て考えたことを言語化することを促しており、学んだことを定着させる工夫がなされている。</p> <p>○観察・実験の内容に応じた記録の取り方やまとめ方の例が随所に示されるとともに、記録の内容については詳細が示されているなど、科学的に問題解決できるような工夫がなされている。また、巻末には「理科のノートの書き方」として、問題解決の流れに沿ったノートの記述例が示されており、基本的な記録の技能の習得が図りやすい。</p> <p>○理科室の使い方や観察・実験器具の操作法、安全への配慮に関する記述は、巻末にまとめて示され、児童が必要に応じて確認できるよう工夫されている。赤字の「注意」マークと詳細な文で注意すべき箇所と内容が示されており、安全への配慮がなされている。</p>	<p>○単元末の「ふりかえろう」には、学んだことが整理されており、特におさえたい用語を穴埋めで問うとともに、学んだことを使って説明したり、用語の意味を振り返ったりする問題が設定されている。さらに、巻末に「大事な言葉」の一覧が掲載されていて、知識の定着が図れるよう工夫されている。</p> <p>○観察・実験の内容に応じた記録の取り方やまとめ方の例が随所に示されている。また巻末には「記録する」「まとめる」として、観察・実験記録の整理の仕方や問題解決の流れに沿ったノートの記述例が示されており、基本的な技能の習得が図りやすい。</p> <p>○理科室の使い方や観察・実験器具の操作法、安全への配慮に関する記述は、巻末にまとめて示され、児童が必要に応じて確認できるよう工夫されている。赤字の「注意」「危険」マークと詳細な文で注意すべき箇所と内容が示されており、安全への配慮になる。</p>	<p>○単元末の「ふり返ろう」には学んだことが整理されており、「確かめよう」には学んだことを使って説明したり、用語の意味を振り返ったりする問題が豊富に設定されており、学んだ用語や技能、知識を確認しやすく、優れている。</p> <p>○観察カードの例や実験結果の記録ノートの例が問題解決の学習の流れに沿って示されていることで、基本的な技能の習得が図りやすい。</p> <p>○理科室の使い方や観察・実験器具の操作法、安全への配慮に関する記述は、巻末にまとめて示され、児童が必要に応じて確認できるよう工夫されている。赤字の「注意」マークと詳細な文で注意すべき箇所と内容が示されており、安全への配慮がなされている。</p>	<p>○おさえたい用語を太字で表示したり、基礎的・基本的な内容が学習の最後の「わかったこと」や、単元末の「ふりかえろう」にまとめられたりしているが、学んだ内容の重要な事柄の一部が「分かったこと」から抜け落ちている部分がある。</p> <p>○観察カードの例や実験結果の記録ノートの例が結果の場面に示されており、観察・実験結果の整理の仕方が分かりやすく工夫されている。</p> <p>○理科室の使い方は巻頭に、観察・実験器具の操作法、安全への配慮に関する記述は、学習で必要な場面に詳しく示されている。赤と青の「注意」マークと詳細な文で注意すべき箇所と内容が示されており、安全への配慮がなされている。</p>	<p>○単元末の「まとめノート」では、「たしかめよう」で学んだ知識を確認した後に、「活用しよう」でその知識を活用して問題を考えることで、段階的に理解が深まる構成となっており、学習内容の確実な定着を図る上で、工夫されている。</p> <p>○観察・実験の内容に応じた記録の取り方やまとめ方の例が教科書の随所に示され、巻末には「ノートのまとめ方」として整理されている。また、準備する実験機器・器具が箇条書きで分かりやすく記載されるなど工夫されている。</p> <p>○注意を要する箇所には何が危険か詳細を表すマークが学年に対応して設定され、安全のために持つべき視点を明確に学べるよう、よく工夫がされている。観察・実験器具の操作法、理科室の使い方については、学びの流れをさえぎることなく薬品を使用する単元前等の必要なタイミングで単元間に記載されており、優れている。</p>	

【選定の観点2】

習得した知識・技能を活用した問題発見・解決的な学習や豊かな言語活動が展開しやすいなど、思考力・判断力・表現力等の育成につながるよう工夫・配慮されていること。

発行社名					
2 東京書籍	4 大日本図書	11 学校図書	17 教育出版	26 信州教育出版	61 啓林館
<p>○導入場面「レッツトライ」では、日常場面を想起させる写真が鮮明で大きいため、事物・現象の細部まで捉えられることで、児童が疑問や発見をしやすく、友達に見つけた疑問や発見を伝えたくなるよう工夫されている。</p> <p>○考察の場面では、自分の力で考察できるよう、先生のキャラクターが考察の視点を示し、自分の考えをもった後に友達と対話するよう促し、考えを深められる単元構成となっている。</p> <p>○言語活動を適宜取り入れながら「問題をつかむ」「調べる」「まとめる」の3段階の問題解決の流れを矢印で明確につなげることで、見通しをもちながら、学習に取り組むことができるよう、工夫されている。また、学習の始めの「問題」と終わりの「まとめ」を緑色、学習の中盤の「観察」や「実験」などをオレンジ色で表示することで、同じ緑色で表示した学習問題とまとめが繋がっていることが意識でき、観察、実験をしている場面でも、何を問題とし、何を導くための活動をしているのか、問題解決の一連の過程を常に捉えながら学習を進められる工夫が、特に優れている。</p>	<p>○導入場面では、2種類以上の事物を比較できる写真が示され、児童同士の対話形式で示す等、話し合い活動を行う場面が設定され、子どもの思考が実験方法につながるよう工夫されている。</p> <p>○結果の整理、考察の場面では、観察・実験のまとめや発表等の事例が豊富に示されているとともに、話し合い活動が多く提示され、吹き出しの言葉は途中で途切れることで、児童が自然と続きを考えるよう工夫されており、それぞの記載内容の量や内容がほどよく、児童の考察の妨げにならないものであり、優れている。</p> <p>○言語活動を適宜取り入れながら「見つけよう」「調べよう」「伝えよう」の色分けされた3段階の問題解決の流れをラインでつなげて明示してあり、児童が見通しをもって問題解決的な学習に取り組むことができるよう工夫されている。</p>	<p>○導入場面では、日常場面を想起させる写真が示され、写真の下の「できるようになりたい」の項目では、理科の考え方をキャラクターで視覚化し、単元を通してつける力を児童が意識できるよう工夫されている。</p> <p>○結果の整理、考察の場面では、観察・実験のまとめや発表等の事例が豊富に示され、多くのキャラクターの言葉が随所に示されているとともに、話し合い活動が提示され、吹き出しの言葉は途中で途切れることで、児童が自然と続きを考えるよう工夫されており、児童が自然と続きを考えるよう工夫されている。</p>	<p>○導入場面では、出会わせたい自然の事物・現象や日常場面の写真がとともに、児童同士の対話が示される等、言語活動が展開しやすいよう工夫されている。</p> <p>○結果の整理、考察の場面では、観察・実験のまとめや発表等の事例が豊富に示され、特に結果の場面は、観察の場合は多くの写真で提示、実験の場合は詳細な数値等で提示され、具体的に掲載されている。また、考察例もキャラクターの吹き出しにより、具体的に提示する工夫がされている。</p> <p>○言語活動を適宜取り入れながら「問題」「観察・実験」「結論」の3段階の問題解決の流れを矢印で明示し、児童が見通しをもって学習に取り組むことができるよう工夫されている。</p>	<p>○導入場面では、出会わせたい自然の事物・現象や日常場面の写真が示され、問題づくりにつながるよう工夫されている。</p> <p>○結果の整理、考察の場面では、観察・実験のまとめが箇条書きで簡潔にまとめられており、分かりやすい。ただ、考察の促しが少なく、結果から結論への対話例等が表示されていない場合もあり、言語活動を促す工夫が弱い。</p> <p>○卷頭に問題解決的な学習が例示されているが、「結果から考えよう」の場面の提示が少なく、また「問題」と「わかったこと」の表記が曖昧で学習したことが整理しにくかったり、学んだことが網羅されていなかったりするので、問題解決の学習に取り組みづらい。</p>	<p>○導入場面では、出会わせたい自然の事物・現象や日常場面の写真が示されており、児童が身近な自然事象の不思議について気付くことができ、その気付きが今から学ぶ学習内容へと繋がるきっかけが、簡潔に書かれている。また、既習の学習等を比較しながら想起できる写真が示されることで、児童の問題づくりに自然とつながる展開が期待でき、優れている。</p> <p>○結果の整理の場面では、観察・実験のまとめや発表等の事例が示されている。また、児童がつまずきやすい部分は、キャラクターのアドバイスに促されながら考察に向かえるよう工夫されている。</p> <p>○言語活動を適宜取り入れながら「見つける」「調べる」「まとめる」の3段階の問題解決の流れをループ型で明示し、児童が見通しをもって問題解決的な学習に取り組み、学習中に見つけた疑問が次の学習につながることを意識しやすい。また、身近な現象を紹介したり、学習の中で児童が自然と疑問に思う内容を分かりやすく示したりすることで、問題解決の過程を展開しやすいよう、よく工夫されている。</p>

【選定の観点3】

児童が主体的・対話的に学ぶことができるよう、探究意欲を高める工夫・配慮がなされ、さらに、学んだことを活用した発展的な学習が展開しやすいこと。

発行社名					
2 東京書籍	4 大日本図書	11 学校図書	17 教育出版	26 信州教育出版	61 啓林館
<p>○単元の導入では、児童が自身の経験や既習事項を振り返りながら学習過程を見通せるよう、学習内容に関連する写真・資料やイラストが配置されており、主体的に学習を進めやすい。また、キャラクターの吹き出しや漫画が掲載されることで、児童が対話的に学習を進めるイメージを持ちやすいよう工夫されている。</p> <p>○「理科の世界探検部」や単元末の「広げよう！理科の世界探検部」「こんなところにも！理科の世界探検部」では、学習内容に関連した内容やインタビューが掲載されており、児童が自然事象や科学への興味・関心を高めたり学びの幅を広げたりするなど発展的な学習に繋がる工夫がなされている。</p> <p>○ICT機器を効果的に活用できる工夫をマークとともに示し、巻末の「理科の調べ方を身につけよう」では、協働的な学びに生かせる発表や話し合いのポイントを掲載し、児童が協働的に学ぶ意義に気付けるよう工夫している。また、個に応じた記録の仕方やICT機器の活用方法が詳しく紹介され、個別最適な学びと協働的な学びを展開する上で、優れている。</p>	<p>○単元の導入では、既習事項や生活経験を想起させるような写真やイラストが掲載され、そこに児童の気付きが吹き出しで掲載されており、児童自らが体験をもとに、主体的に問題を見出せるよう配慮されている。また、問題解決の過程全般にキャラクターの吹き出しが豊富に掲載されることで、児童が対話的に学習を進めるイメージを持ちやすいよう工夫されている。</p> <p>○「りかのたまてばこ」や「サイエンスワールド」では、学習で扱っていない教材や、自然の中で見られる現象が豊富に掲載されており、児童が自然事象や科学への興味・関心を高めたり学びの幅を広げたりするなど発展的な学習に繋がる工夫がなされ、優れている。</p> <p>○ICT機器を効果的に活用できる例を先生のキャラクターが示したり、巻末に理科のノートの書き方の詳細が記載されており、個に応じた記録の仕方や発表方法が選べるように複数の表現方法を示し、工夫している。また協働的な学びについては、巻末等にまとめて発表の仕方等のポイントの掲載は無いが、協働的な学びのイメージが掴めるような、イラストが随所に掲載されている。</p>	<p>○単元の導入では、学習内容に関わる体験活動、自然の事物・現象、活動の様子の写真とともに、そうした資料から導かれたキャラクターの気付きや疑問が掲載されており、児童自らが疑問をもち、主体的に問題解決に取り組む手掛けとなりなど、主体的に学習を進めやすいよう工夫されている。また、キャラクターの吹き出しや対話しながら学んでいる写真が掲載されることで、児童が対話的に学習を進めるイメージを持ちやすいよう工夫されている。</p> <p>○単元中の「わかったこと」の後には「もっとしりたい」、「やってみよう」など学習内容に関連させたコラムや実験・ものづくりなど身近で、かつ発展的な学習につながりやすい内容が掲載されている。</p> <p>○ICT機器を効果的に活用できる工夫をマークとともに示したり、巻末「考え方調べよう」では個々の学習に役立つヒントや協働的な学びに生かせる活動例を掲載したりしている。また、個に応じた記録の仕方や表現方法を複数示すなど、伝え合いを通して学びを深める学習を進めやすく、優れている。</p>	<p>○単元の導入では、学習内容に関わる写真や児童の気付きや疑問から問題把握ができるような構成になっているが、問題の視点をすでに与えている単元が多い。また、「見つけよう」ではキャラクターが対話しながら問題を見いだす場面が掲載されているが、児童の発言に対し、先生のキャラクターが強く方向づけをしており、主体的な学習や児童の対話を通した学習を促す工夫が十分でない。</p> <p>○「資料」「科学のまど」「広がる科学の世界」では、学習内容に関する話題が掲載されており、児童が自然事象や科学への興味・関心を高めたり学びの幅を広げたりするなど発展的な学習に繋げる工夫がなされている。「チャレンジ」では、学習内容をさらにくわしく調べるための実験や観察が掲載されており、発展的な学習につなげる手立てとなっている。</p> <p>○ICT機器を効果的に活用できる工夫をマークとともに示し、協働的な学びで意識したい理科の言葉を話型で示している。また、個に応じた記録の仕方が紹介されている。</p>	<p>○単元の導入では、学習内容に関わる自然の事物・現象、活動の様子の写真、「見つけよう」では児童の気付きや疑問とともに、学習問題につながる活動を提示し、主体的に学ぶための工夫がなされている。また、キャラクターの吹き出しや対話しながら学んでいる写真が掲載されることで、児童が対話的に学習を進めるイメージを持ちやすいよう工夫されている。</p> <p>○「しりょう」では、単元での学習内容に関連した、話題や日常生活の中で利用されている技術など、学んだことを発展的に考えられる工夫がなされている。「やってみよう」では、学んだことを違う教材を使って調べるための実験が掲載されており、発展的な学習につなげる手立てとなっている。</p> <p>○ICT機器の効果的な活用について、「調査」の項目の中で示したり、観察カードの書き方の掲載により、個に応じた記録の仕方を示しているが、協働的な学びについての目立った記載はない。</p>	<p>○単元導入画面では、見開きで学習内容に関連する写真を大きく配置し、自然事物・現象の美しさや面白さが伝わり、探究意欲を高め主体的に学ぶことができる工夫がされている。また、キャラクターの吹き出しや対話しながら学んでいる写真が掲載されることで、児童が対話的に学習を進めるイメージを持ちやすいよう工夫されている。</p> <p>○単元末の「たしかめよう」の後に「活用しよう」や「理科の広場」「くらしとリンク」があり、単元で学んだ知識を活用して考える問題や、学習内容に関連した身近な話題、記事、検索ワードが掲載されており、児童が自然事象や科学への興味・関心を高めたり自ら発展的な学習に取り組めたりするような工夫がなされており、優れている。</p> <p>○写真・動画の撮影や、スローでの再生など、ICT機器を効果的に活用できる工夫をマークとともに示したり、巻末の「オッターの資料室」では、個に応じて、記録の順序や記録の工夫を取り入れられるように紹介している。また、協働的な学びの例や伝える時のポイントを記載している。</p>

【選定の観点4】

自然に親しみ、理科の見方・考え方を働かせ、見通しをもって観察、実験を行うことなどを通して、自然の事物・現象についての問題を科学的に解決するために必要な資質・能力を育成する活動が展開しやすいこと。

発行社名	2 東京書籍	4 大日本図書	11 学校図書	17 教育出版	26 信州教育出版	61 啓林館
<p>○問題解決の過程で働かせる理科の見方・考え方がイラスト付きの表示や対話形式で示されており、見方・考え方を働かせた学習のイメージを児童がもちろん、深い学びに結び付くよう工夫されている。</p> <p>○単元の最後の「広げよう！理科の発想」では、ものづくりを学習の一環として位置付け、学習内容を取り入れたものづくりを例示している。児童がものづくりをする過程で、起こった問題を自らの力で解決するとともに、より活用できるものにするための創造力を働かせるよう工夫されている。</p>	<p>○キャラクターの吹き出しに、問題解決の過程で働かせる理科の見方・考え方が示され、また、理科の見方につながる着目点が「ここに注目」の項目に分けて掲載されており、児童が見方・考え方を意識しながら学習が進められるよう、工夫されている。</p> <p>○単元の最後の「作ってみよう」の項目に、ものづくりを学習の一環として位置付け、学習内容を取り入れたものづくりを例示している。児童がものづくりをする過程で、起こった問題を自らの力で解決するとともに、より活用できるものにするための創造力を働かせるよう工夫されている。作り方について動画も含めて紹介されている。</p>	<p>○巻頭で、働かせる見方が領域ごとに整理し示されるとともに、学習を冒険に見立て、問題解決の過程で働かせる理科の見方・考え方を理科モンスターとして登場させ、学年が進むにつれて見方・考え方のモンスターがレベルアップしていくので、これから出会う学習の楽しさに期待できるとともに、どんな考え方をすればよいのかを、明確に捉えることができる点で優れている。</p> <p>○単元の後半に、ものづくりを学習の一環として位置付け、学習内容を取り入れたものづくりを例示している。児童がものづくりをする過程で、起こった問題を自らの力で解決するとともに、より活用できるものにするための創造力を働かせるよう工夫されている。</p>	<p>○巻頭に前学年の学習事項のまとめとともに、そこで働かせた理科の見方がまとめられている。また、吹き出しの中で、理科の見方・考え方に対する部分に赤マーカーが引かれ、「考え方のカギ」「見方のカギ」と明記されているので、理科の見方・考え方を意識した学習が進めやすい。</p>	<p>○単元の最後に、ものづくりを学習の一環として位置付け、学習内容を取り入れたものづくりを例示している。児童がものづくりをする過程で、起こった問題を自らの力で解決するとともに、より活用できるものにするための創造力を働かせるよう工夫されている。</p>	<p>○見方・考え方という言葉の明示はないが、吹き出しの中に理科の見方・考え方が示されており、理科の見方・考え方を働かせた学習のイメージを児童がもちろん、深い学びに結び付くよう工夫されている。</p>	<p>○理科の見方・考え方に対する部分には緑マーカーが引かれていることを巻頭で説明したうえで、文中で理科の見方・考え方を示す部分にはマーカーが明瞭に引かれており、理科の学習として何を大切にすればよいかが分かりやすく、優れている。また、巻末に1年間の学習が、そのときに働かせた理科の見方・考え方と共に整理されている。</p> <p>○巻末の「おもちゃランド」「ものづくり広場」の項目、また単元末の「理科の広場」の項目に、ものづくりを学習の一環として位置付け、学習内容を取り入れたものづくりを例示している。児童がものづくりをする過程で、起こった問題を自らの力で解決するとともに、より活用できるものにするための創造力を働かせるよう工夫されている。</p>

【選定の観点5】

単元構成の系統性・発展性に加え、カリキュラム・マネジメントの視点から他教科等や現代的な教育諸課題との関連、また他校種との接続や家庭・地域との連携について工夫・配慮されていること。

発行社名					
2 東京書籍	4 大日本図書	11 学校図書	17 教育出版	26 信州教育出版	61 啓林館
<p>○単元の始めに「思い出そう」という項目があり、学習と関連のある下位学年や同学年の既習事項について表記している。</p> <p>○巻末に「算数科で学んだことを活用しよう」を掲載し、算数科で学んだことを理科でも生かせるようカリキュラム・マネジメントの視点に配慮されている。</p> <p>○「理科の世界 探検部」という項目を随所に設定し、中学校で学習する内容との関連を表記し、小中接続を意識している。</p> <p>○裏表紙に、「豊かな学びが未来を拓く」としての保護者へのメッセージの掲載や、巻末に災害の内容に対する配慮についての保護者への説明がある。</p>	<p>○単元の始めに「〇年で学んだこと」という項目があり、学習と関連のある下位学年や同学年の既習事項について、問題形式で学んだことを確認できるデータを併記し表記している。</p> <p>○「もっとしりたい」の中で、くらしや防災、歴史等について学習したことに関連した読み物教材が掲載されており、カリキュラム・マネジメントの視点に配慮されている。</p> <p>○「もっと知りたい」や「やってみよう」では、発展的な観察実験が掲載されており、中学との接続への配慮が見られる。</p> <p>○発展的な内容を読み物資料「サイエンスワールド」で取り上げ、単元全体に配置することで中学校との接続に配慮している。</p> <p>○裏表紙に、「先生・保護者の皆さまへ」として保護者へのメッセージや、感染症に関する事項、抗菌についての説明がある。</p>	<p>○単元の始めに学習と関連のある下位学年や同学年の既習事項について、問題形式で学んだことを確認できるデータを併記し表記している。</p> <p>○「もっとしりたい」の中で、くらしや防災、歴史等について学習したことに関連した読み物教材が掲載されており、カリキュラム・マネジメントの視点に配慮されている。</p> <p>○「もっと知りたい」や「やってみよう」では、発展的な観察実験が掲載されており、中学との接続への配慮が見られる。</p> <p>○巻頭に、「保護者の方へ」として保護者へのメッセージや感染症に関する事項の説明が掲載されている。</p>	<p>○単元の始めに「学習のつながり」という項目があり、学習と関連のある上位・下位学年や同学年の既習事項について学習内容のまとめと併記するなど、他社と比べ単元の系統性を意識した表記がある。</p> <p>○「しりよう」や「やってみよう」では、他教科や実生活との関連を盛り込んだ読み物資料が掲載されている。</p> <p>○巻末に「算数とのつながり」を掲載し、カリキュラム・マネジメントの視点に配慮されている。また、「自分たちの考えを伝え合い、学び合おう～国語で学んだ力を生かそう～」が各学年に応じた内容で示されており、考察・発表を深める手立てとなっている。</p> <p>○「科学のまど」や「資料」など他教科や実生活との関連を説明する読み物資料が充実し、「はってん中学△年」という表記もあり、中学校との接続が配慮されている。</p> <p>○裏表紙に、「先生・保護者の皆さまへ」として保護者へのメッセージが掲載されている。</p>	<p>○単元の始めに「思い出そう」という項目があり、学習と関連のある下位学年や同学年の学習内容が一言でまとめてあり、単元の系統性を意識した表記がある。</p> <p>○「しりよう」や「やってみよう」では、他教科や実生活との関連を盛り込んだ読み物資料が掲載されている。</p> <p>○発展的な内容を読み物資料で取り上げ、中学校で学習する内容には「はってん中学校△学年」という表記がなされており、中学校との接続への配慮がなされている。</p> <p>○全学年の資料は、長野県にちなんだ地域性の強い教材になっている。そのため、京都市にとって、なじみにくい地名があり、また、植物等の生命の区分で、学習に適した時期がずれる場合がある。</p>	<p>○単元の始めに「思い出そう」という項目があり、学習と関連のある下位学年や同学年の学習内容が表記している。既習事項について、問題形式で学んだことを確認することができる。</p> <p>○巻末に「理科につながる算数のまど」を掲載し、算数科で学んだことを理科でも生かせるようカリキュラム・マネジメントの視点にも配慮されている。</p> <p>○「理科の広場」や「くらしとリンク」といった読み物資料のコーナーが随所に設定され理科の有用感が感じられる工夫がある。そこに「発展」や「中学校」というマーケで学習した単元とのかかわりが表記されており、発展性や中学校との接続への配慮がなされている。</p> <p>○裏表紙に、「先生・保護者の皆さまへ」として保護者へのメッセージが掲載されている。</p>

【選定の観点6】

基本的人権の尊重及び道徳性の育成の視点に立った内容が積極的に取り上げられ、人権教育や道徳教育の推進に向けて工夫や配慮がされていること。

発行社名					
2 東京書籍	4 大日本図書	11 学校図書	17 教育出版	26 信州教育出版	61 啓林館
<p>○写真やイラスト、働く人のコラムなどで登場する人やキャラクターの性別や役割に偏りがなく、服の色やしぐさ、髪型等、性に対して偏った見方にならない配慮がある。また車いす児童や外国にルーツをもつ児童が活動する場面も設定されているなど多文化共生に配慮されている。</p> <p>○生命尊重・環境保全・生物愛護・伝統文化など、道徳教育の視点を踏まえた記述がある。</p>	<p>○写真及びイラストで性別に関わりなく協力して学習を進める場面が随所に見られ、服の色やしぐさ、髪型等、性に対して偏った見方にならない配慮がある。さらに外国にルーツをもつ児童が共に活動している場面も設定されているなど人権に配慮されている。</p> <p>○生命尊重・環境保全・生物愛護・伝統文化など、道徳教育の視点を踏まえた記述を多様なマークで示し、掲載内容が豊富である。</p>	<p>○写真やイラストは性別に関わりなく協力して学習を進める場面が設けられている。また、服の色やしぐさ、髪型等、性に対して偏った見方にならない配慮がある。</p> <p>○生命尊重・環境保全・生物愛護・伝統文化など、道徳教育の視点を踏まえた様々な記述があり、特に自然保護や生命尊重のメッセージ性が強い。</p>	<p>○写真やイラストは性別に関わりなく協力して学習を進める場面が設けられ、服の色やしぐさ、髪型等、性に対して偏った見方にならない配慮がある。</p> <p>○生命尊重・環境保全・生物愛護・伝統文化など、道徳教育の視点を踏まえた記述はあるが、特に伝統文化についての記載は少ない。</p>	<p>○写真やイラストは性別に関わりなく協力して学習を進める場面が設けられている。</p> <p>○生命尊重・環境保全・生物愛護など、道徳教育の視点を踏まえた記述はあるが、特に伝統文化についての記載は少ない。</p>	<p>○写真やイラスト、働く人のコラムなどで登場する人やキャラクターの性別や役割に偏りがなく、服の色やしぐさ、髪型等、性に対して偏った見方にならない配慮がある。また車いす児童や外国にルーツをもつ児童が活動する場面も設定されているなど多文化共生に配慮されている。</p> <p>○生命尊重・環境保全・生物愛護・伝統文化など、道徳教育の視点を踏まえた記載がある。特に生命尊重や環境教育、SDGsに関わることはマークをつけ、道徳教育の推進に向けて工夫がされている。</p>

【選定の観点7】

表記や表現について、文章や写真、図表等が適切かつ正確で使いやすいことに加え、ユニバーサルデザインの観点から文字の大きさ、見えやすい色の使用及び紙面の構成等について配慮がなされており、造本についても装丁や編集が適切なものであること。また、再生紙の使用や環境に優しいインクの使用等環境への配慮がなされていること。

発行社名					
2 東京書籍	4 大日本図書	11 学校図書	17 教育出版	26 信州教育出版	61 啓林館
<p>○A4判で、端末や実験器具を使用しながらの学習を考慮するとややサイズが大きい。豊富な図や写真は大きく鮮明で全体を通してデザイン性が高く、工夫されている。</p> <p>○UDフォントが採用され、また、色覚の個人差を問わず多くの人が見やすいCUDに配慮しており、リトマス紙の学習では具体的な色名を示すことで視認性を高めている。</p> <p>○造本は堅牢。字間や行間は空白とのバランスがよく上から下への視線の動きでとらえられるよう一段組で構成されており、様々な児童にとって読みやすい工夫がなされている。</p> <p>○再生紙と植物油インキを使用し、環境に配慮している。</p>	<p>○A4判で、端末や実験器具を使用しながらの学習を考慮するとややサイズが大きい。豊富な図や写真は鮮明である。</p> <p>○UDフォントが採用され、CUDの専門家による監修がなされている。色名を表示したり、リトマス紙の反応に輪郭をつけたりすることで、視認性を高めている。</p> <p>○造本は堅牢。学習の中で重要な文章は全て同じフォントと青枠で囲み、観察、実験はゴシック体の太字等、フォントで内容の違いを表して工夫している。</p> <p>○環境に配慮した紙と植物油インキを使用している。</p>	<p>○幅の広いA4版。豊富な図や写真は大きく鮮明である。</p> <p>○UDフォントが採用され、CUDが採用されている。色名を記載していること、配色を工夫することで視認性を高めている。</p> <p>○造本は堅牢。紙面は上から下への視線の動きでとらえられるように構成されており、文は文節で改行され、言葉のまとまりとしてとらえやすくなっている。</p> <p>○環境に配慮した紙と植物油インキを使用している。</p>	<p>○A4変型判。豊富な図や写真は大きく鮮明である。</p> <p>○UDフォントが採用され、CUDが採用されている。色名を記載すること、配色を工夫することで視認性を高めている。多くのフォントが使われており、やや見づらい。</p>	<p>○幅の広いA4版。豊富な図や写真は大きく鮮明であるが、古く感じるものもある。</p> <p>○CUDが採用されている。色名を記載すること、配色を工夫することで視認性を高めている。多くのフォントが使われており、やや見づらい。</p> <p>○造本は堅牢。字間や行間は工夫されたレイアウトである。</p> <p>○再生紙と植物油インキを使用し、環境に配慮している。</p>	<p>○幅の広いA4版。豊富な図や写真は大きく鮮明である。</p> <p>○UDフォントが採用され、色名を記載していること、配色を工夫することで視認性を高めている。</p> <p>○造本は堅牢。紙面は上から下への視線の動きでとらえられるように構成されており、文は文節で改行され、言葉のまとまりとしてとらえやすくなっている。また学年に応じてフォントサイズを変え、児童への丁寧な配慮がある。</p> <p>○再生紙と植物油インキを使用し環境に配慮している。</p>

※CUD：カラー・ユニバーサル・デザイン、UDフォント：ユニバーサル・デザインフォント