

教科書の調査研究報告書

安芸高田市・山県教科用図書採択地区合同調査委員会

校種	教科	教科用図書目録に搭載された教科書総数	本報告書の総ページ数
小学校	理科	6	5

調査研究の観点及び各教科書の特徴

発行者 観点	基礎・基本の定着	主体的に学習に取り組む工夫	内容の構成・配列・分量	内容の表現・表記	言語活動の充実
2 東書	<ul style="list-style-type: none"> ◆単元の目標とまとめの示し方 <ul style="list-style-type: none"> ・対話形式で学習のめあてや視点を示している。 ・単元末に「たしかめよう」を設け、知識・技能の定着を図るようにしている。また、どこをふり返ればよいか分かるように、ページ番号が示されている。単元によって、最後に「学びをつなごう」を設けている。 ◆知識や概念の定着を図り、理解を深めるための工夫 <ul style="list-style-type: none"> ・「理科の広場」で、学習内容が実生活・実社会に関連付けられている内容を掲載している。また、「学びを生かして深めよう」で、日常生活での現象を取り上げ、説明させている。 ◆観察・実験の技能を習得させるための工夫 <ul style="list-style-type: none"> ・器具の使い方を巻末に掲載している。 ・フローチャートと番号で手順を示すとともに、写真や図を用いて説明している。 	<ul style="list-style-type: none"> ◆興味・関心を高めるための工夫 <ul style="list-style-type: none"> ・単元の導入では、児童の疑問を引き出した後、単元名を示している。 ・児童が話し合うイラストを載せている。 ・「春のしぜんにとび出そう」の単元では、野原で多様な植物やチョウなどと児童が映っている見開き写真を載せている。 ◆問題解決の力を育成するための工夫 <ul style="list-style-type: none"> ・問題解決の過程を以下のようにしている。 <ol style="list-style-type: none"> ①問題をつかむ ②調べる <ul style="list-style-type: none"> ・予想しよう ・計画しよう ・観察・実験 ・結果 ③まとめる <ul style="list-style-type: none"> ・考察しよう ・まとめ ・学びを生かして深めよう ・次の問題を見つけよう 	<ul style="list-style-type: none"> ◆単元や資料等の配列 <ul style="list-style-type: none"> ・判 A ・ページ数、単元数 学年合計 788 ページ 54 単元 ・単元以外の内容 年間の学習ガイダンス 理科の学び方 環境とのかかわり 他単元や下学年の内容の系統的な整理 科学研究の進め方 資料（器具の使い方等） 1年間の学習のまとめ ◆社会の変化に伴う課題への対応 <ul style="list-style-type: none"> ・災害に関係する小単元を設けている。 ・防災・減災に関する内容を扱っている。 ・地震が起きた時の対処についての記述がある。 ・第6学年「電気と私たちのくらし」で、プログラミングの活動やものづくりを紹介している。 	<ul style="list-style-type: none"> ◆巻頭・巻末の資料の扱い <ul style="list-style-type: none"> ・各学年の巻頭には、「理科の学び方」で、学習の進め方の資料を掲載している。 ・巻末では、1年間の学習の振り返りの他、学年に応じた資料（昆虫の切り紙、胎児のモデルや臓器の組み立てキットなど）を掲載している。 ◆イラスト・写真・図表の示し方の工夫 <ul style="list-style-type: none"> ・各単元の冒頭では写真を使用しており、複数の写真を並べながら自然現象を提示している。 ・学習の参考資料をタブレットやスマートフォンで見られるようQRコードを掲載している。 ◆キャラクターやマーク等の活用 <ul style="list-style-type: none"> ・マークを設定し、活動のねらいを明確にしている。 ・キャラクターを用いて「理科の見方・考え方」を働かせるための学習の進め方や活動のヒントを提示している。 	<ul style="list-style-type: none"> ◆考察文の記述例と考察文の要素 例：4年もののあたたまり方と体積【金属のまとめ】 ●金ぞくは、熱せられると、体積が大きくなり、冷やされると体積が小さくなります。 温度による体積の変わり方が大きい順にならべると、空気、水、金ぞくの順になります。 ・関連付けられた結論の記述 ・比較に基づく特徴の記述 ・既習内容との比較を用いた記述 ◆話し合いや説明の活動を促す工夫 <ul style="list-style-type: none"> ・学習過程において、吹き出しをつなぐ形で児童の対話を示している箇所がある。（巻末に話し合いの仕方について説明がある。） ・巻末に発表の仕方や話し合いの際の留意点を示している。

<p>4 大日本</p>	<p>◆単元の目標とまとめの示し方 ・生活の中での事象を示し、「～気付いたことを話し合いました。」と呼びかけの形で問題を提示している。 ・単元末に学習内容を見直す「たしかめよう」や、日常生活との関係を考える「学んだことを生かそう」を設け、授業だけでなく日常生活においても学習内容を意識させるようにしている。 ◆知識や概念の定着を図り、理解を深めるための工夫 ・「りかのたまたまばこ」で学習内容が実生活・実社会に関連付けられている内容を掲載している。「学んだことを生かそう」では、日常での現象を取り上げ、説明させている。 ◆観察・実験の技能を習得させるための工夫 ・番号をつけて手順を示し、写真や図を用いて説明している。器具の使い方を巻末に掲載している。</p>	<p>◆興味・関心を高めるための工夫 ・単元の導入では、単元名を大きく示している。 ・「しぜんのかんさつ」の単元では、校庭で多様な植物やチョウ、魚などと児童が描かれた見開きイラストを載せている。 ・児童が伝え合ったり、話し合ったりするイラストや生き物の写真を載せている。 ◆問題解決の力を育成するための工夫 ・問題解決の過程を以下のようにしている。 ①問題を見つけよう ②予想しよう ③計画を立てよう ④調べよう ⑤記録しよう ⑥考えよう ⑦まとめよう</p>	<p>◆単元や資料等の配列 ・判 A B ・ページ数、単元数 学年合計 826 ページ 55 単元 ・単元以外の内容 理科の学び方 科学研究の進め方 他学年の学習内容の整理 資料（器具の使い方等） 1年間の学習のまとめ 次学年の学習内容の紹介 ◆社会の変化に伴う課題への対応 ・防災マーク、災害に備えようブック ・防災・減災に関する内容を扱っている。 ・地震が起きた時の対処についての記述がある。 ・第6学年「私たちの生活と電気」で、プログラミングの活動を紹介している。</p>	<p>◆巻頭・巻末の資料の扱い ・各学年の巻頭には、「理科の学び方」で、学習の進め方の資料を掲載している。 ・巻末では、1年間の学習のまとめの他、科学者の紹介など学年に応じた資料を掲載している。 ◆イラスト・写真・図表の示し方の工夫 ・各単元の冒頭では写真を使用して自然事象を提示している。子供のイラストが吹き出しで、自分の考えをもったり、対話をしながら学習したりしている様子を掲載している。 ・3年生では結果をシールではり、6年生では学習のまとめのすごろくなどを掲載している。 ◆キャラクターやマーク等の活用 ・学習の順序を表すマークを設定し、学習の過程を明確にしている。 ・キャラクターが単元の冒頭で「理科の見方」につながる着眼点を示している。</p>	<p>◆考察文の記述例と考察文の要素 例：4年もののあたたまり方と体積 【金属のまとめ】 ●金ぞくも、空気や水と同じように、あたためられると体積が大きくなり、冷やされると体積が小さくなる。 金ぞくの体積の変化は、空気や水に比べてとても小さい。 ・関連付けられた結論の記述 ・比較に基づく特徴の記述 ・既習内容との比較を用いた記述 ◆話し合いや説明の活動を促す工夫 ・学習過程において、机をはさんで話し合う形で児童の対話を示している箇所がある。 ・考察では、キャラクターのセリフに予想と関連させるように示している。 ・巻頭に「話し合いのしかた」として、話し合いの際の留意点を示している。</p>
<p>11 学図</p>	<p>◆単元の目標とまとめの示し方 ・「～を調べていきましょう。」と呼びかけの形や「～でしようか。」と問いかけの形で問題を提示している。また、単元での学習の流れを、写真を使って提示している。 ・単元末に「まとめてみよう」を設け、知識・技能の定着を図るようにしている。また、「できるようになったこと」を設けて単元でできるようになったことを振り返るようにしている。単元によって、最後に「活用 学びを生かそう」を設けている。 ◆知識や概念の定着を図り、理解を深めるための工夫 ・「しりょう」において、学習内</p>	<p>◆興味・関心を高めるための工夫 ・単元の導入では、単元名を大きく示している。 ・導入で、生活科とのつながりを示していない。 ・「しぜんのかんさつ」の単元では、アブラナを虫眼鏡で観察している児童が映っている見開き写真と児童が観察している写真、多様な場所の植物と児童が映っている写真や人物イラストを載せている。 ◆問題解決の力を育成するための工夫 ・問題解決の過程を以下のようにしている。 ①問題を見つける ②予想する</p>	<p>◆単元や資料等の配列 ・判 A B ・ページ数、単元数 学年合計 804 ページ 56 単元 ・単元以外の内容 年間の学習ガイダンス 各学年の問題解決の力を提示 科学研究の進め方 科学者の伝記の紹介 資料（器具の使い方等） 1年間の学習のまとめ ◆社会の変化に伴う課題への対応 ・防災マーク ・防災・減災に関する内容を扱っている。 ・地震が起きた時の対処についての記述がある。</p>	<p>◆巻頭・巻末の資料の扱い ・各学年の巻頭には、「科学の芽を育てよう」で、学習の進め方等の資料を掲載している。 ・巻末では、1年間の学習の振り返りの他、学年に応じた資料を掲載している。 ◆イラスト・写真・図表の示し方の工夫 ・各単元の冒頭では写真を使用して自然事象を提示している。子供のイラストと考えることを促したり、考える視点を与えたりする吹き出しを掲載している。 ・単元のはじめに必ずインデッ</p>	<p>◆考察文の記述例と考察文の要素 例：4年もののあたたまり方と体積 【金属のわかったこと】 ●金ぞくも、温められて温度が高くなると体積がふえ、冷やされて温度が低くなると体積が減る。 金ぞくの体積の変わり方は、空気や水とくらべると、とても小さい。 ・関連付けられた結論の記述 ・比較に基づく特徴の記述 ・既習内容との比較を用いた記述</p>

	<p>容が仕事や生活に生かされている様子を掲載している。「調べてみよう」では、日常生活での事象を取り上げて説明させている。</p> <p>◆観察・実験の技能を習得させるための工夫</p> <ul style="list-style-type: none"> 番号をつけて手順を示し、写真や図を用いて説明している。 手順と合わせて、使う器具について同ページや巻末に掲載している。 	<p>③計画する ④調べる ⑤整理する ⑥結果から考える ⑦まとめる ⑧生かす</p>	<ul style="list-style-type: none"> 第6学年「電気と私たちの生活」で、プログラミングの活動や生活の中でのプログラミングを紹介している。 	<p>クスがついている。</p> <ul style="list-style-type: none"> 学習の参考資料をタブレットやスマートフォンで見られるようQRコードを掲載している。 <p>◆キャラクターやマーク等の活用</p> <ul style="list-style-type: none"> 学習の流れのマークを示し、学習過程を明確にしている。 キャラクターが設定され、単元の冒頭でその単元で働かせる「理科の見方・考え方」を示している。 	<ul style="list-style-type: none"> 事象を解釈した記述 <p>◆話し合いや説明の活動を促す工夫</p> <ul style="list-style-type: none"> 学習過程に関係づけられた項目において、児童の対話を示している箇所がある。 巻頭に「伝える・聞く」として、発表の際の留意点について文型を利用して示している。
<p>17 教出</p>	<p>◆単元の目標とまとめの示し方</p> <ul style="list-style-type: none"> イラストの吹き出しによる「～かな？」等の問いかけの形で問題を提示している。また、これまでの学習を系統的に想起させたり、生活の中での事象を想起させたりしている。 単元末に「確かめ」を設け、単元で学習した言葉を使って、文章で説明させるようにしている。また、どこをふり返ればよいか分かるように、ページ番号が示されている。 <p>◆知識や概念の定着を図り、理解を深めるための工夫</p> <ul style="list-style-type: none"> 「しりょう」や「科学のまど」において、学習内容が実生活・実社会に関連付けられている内容を掲載している。「学びをひろげよう」では、日常生活での事象を取り上げて説明させている。 <p>◆観察・実験の技能を習得させるための工夫</p> <ul style="list-style-type: none"> 番号をつけて手順を示し、写真や図を用いて説明している。 手順と合わせて、使う器具について同ページや巻末に掲載している。 	<p>◆興味・関心を高めるための工夫</p> <ul style="list-style-type: none"> ○単元の導入では、単元名を大きく示している。 ○導入で、生活科とのつながりを示している。 ・「生き物をさがそう」の単元では、校庭のタンポポを観察する児童が映っている1ページの写真やシロツメクサ、モンシロチョウなどの写真を載せている。 ・児童が話し合っているイラストを載せている。 <p>◆問題解決の力を育成するための工夫</p> <ul style="list-style-type: none"> ・問題解決の過程を以下のようにしている。 ・見つけよう ・はてな？問題 ・予想しよう ・計画しよう ・観察・実験 ・結果から考えよう ・結論 ・学びを広げよう 	<p>◆単元や資料等の配列</p> <ul style="list-style-type: none"> ・判 A B ・ページ数、単元数 学年合計 904 ページ 55 単元 ・単元以外の内容 前学年の振り返り 学習の進め方 科学研究の進め方 科学研究の最前線、最先端技術の紹介 器具の使い方、調べ方 1年間の学習の振り返り 研究者の紹介 ミニ図かん <p>◆社会の変化に伴う課題への対応</p> <ul style="list-style-type: none"> ・災害に関係する小単元を設けている。 ・防災・減災に関する内容を扱っている。 ・地震が起きた時の対処についての記述がある。 ・第6学年「電気の利用」で、プログラミングの活動や生活の中でのプログラミングを紹介している。 	<p>◆巻頭・巻末の資料の扱い</p> <ul style="list-style-type: none"> ・各学年の巻頭には、科学の専門家の「メッセージ」の他「学習の進め方」で理科の有用性や学習の仕方を掲載している。 ・巻末では、一年間の学習の振り返りや科学者の紹介の他、生き物、天体、気象、環境のミニ図鑑等を掲載している。 <p>◆イラスト・写真・図表の示し方の工夫</p> <ul style="list-style-type: none"> ・各単元の冒頭では写真を使用して自然事象を提示している。子供のイラストが、疑問、気づき、願いをもつ様子が掲載されている。人体の実物大のイラストを掲載している。 ・単元の始めに学年間の単元のつながりを提示してある。 ・学習の参考資料をタブレットやスマートフォンで見られるようQRコードを掲載している。 <p>◆キャラクターやマーク等の活用</p> <ul style="list-style-type: none"> ・キャラクターが各マークを示し、学習場面を明確にしている。 ・別のキャラクターが、問題解決の過程で必要となる支援を 	<p>◆考察文の記述例と考察文の要素</p> <p>例：4年もののあたたまり方と体積</p> <p>【金属のわかった！結ろん】</p> <p>●金ぞくは、空気や水と同じように、あたためたり冷やしたりすると、体積が変化するが、その変化は、空気や水とくらべてひじょうに小さい。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・関連付けられた結論の記述 ・比較に基づく特徴の記述 ・既習内容との比較を用いた記述 <p>◆話し合いや説明の活動を促す工夫</p> <ul style="list-style-type: none"> ・学習過程において、教師の問いかけに答える形で児童の対話を示している箇所がある。 ・巻頭に「自分たちの考えを伝え合い、学び合おう」として、説明する際の留意点を示し国語科と関連させている。

<p>26 信教</p>	<p>◆単元の目標とまとめの示し方 ・単元末に「まとめよう」を設け、理科用語を使うとともに、図、グラフ、表などを用いて単元で学習した内容がまとめられている。 ・「～を調べてみましょう。」等の呼びかけの形や「～でしょうか。」等の問いかけの形で問題を提示している。また、イラストの会話の中に、「～のかな。」等の問いかけの形で問題を提示している。 ・単元末に「まとめよう」を設け、理科用語を使うとともに、図、グラフ、表などを用いて単元で学習した内容がまとめられている。 ◆知識や概念の定着を図り、理解を深めるための工夫 ・「しりょう」において、科学者の発明や学習内容が実生活・実社会に関連付けられていることを意識させる資料を掲載している。 ◆観察・実験の技能を習得させるための工夫 ・番号をつけて手順を示し、写真や図を用いて説明している。 ・手順と合わせて、初めて使う器具について同ページに掲載している。</p>	<p>◆興味・関心を高めるための工夫 ・学習の進め方を、「理科の学習の進め方」で示している。 ・「身近なしぜんのかんさつ」では、学校周辺の春の自然の様子と児童が動植物を観察している見開き写真及びイラストを載せている。 ・多様な植物や動物のイラストや人物イラストを載せている。 ◆問題解決の力を育成するための工夫 ・問題解決の過程を以下のようにしている。 ①自然とふれ合おう ②問題を見つけよう ③予想をもとう ④予想の確かめ方を考えよう ⑤確かめよう ⑥結果を記録しよう ⑦いえること・いえないことを考えよう ⑧まとめよう</p>	<p>◆単元や資料等の配列 ・判 AB ・ページ数、単元数 学年合計 680 ページ 51 単元 ・単元以外の内容 理科の学習の進め方 科学研究の進め方 ◆社会の変化に伴う課題への対応 ・防災・減災に関する内容を扱っている。 ・「調査」として、調べ学習を設けている。 ・第6学年「電気の利用」で、プログラミングの活動や生活の中でのプログラミングを紹介している。</p>	<p>吹き出しで示している。 ◆巻頭・巻末の資料の扱い ・各学年の巻頭には、「理科の学習の進め方」で学習の進め方の資料を掲載している。 ・第3学年の巻頭では観察の仕方、第4学年の巻頭では記録の書き方、第5学年の巻頭では生命の誕生や花のつくりと実の学習の準備についての資料を掲載している。 ◆イラスト・写真・図表の示し方の工夫 ・各単元の冒頭では写真を使用して自然事象を提示している。子供のイラストが吹き出しで、自分の考えを持ったり、疑問を抱いたり、対話したりしながら学習する様子を掲載している。 ◆キャラクターやマーク等の活用 ・「?」、「問題」、「考えてみよう」、「実験」、「まとめよう」等の各マークを示し、問題を見つける場面や自分の考えをもつ場面、学習内容をまとめる場面等、学習の過程を明確にしている。</p>	<p>◆考察文の記述例と考察文の要素 例：4年もののあたたまり方と体積 【金属のわかったこと】 ●金ぞくをあたためたり、冷やしたりすると、空気や水と同じように体積が変わる。 金ぞくの体積の変わり方は、空気や水とくらべてわずかである。 ・関連付けられた結論の記述 ・比較に基づく特徴の記述 ・既習内容との比較を用いた記述 ・事象を解釈した記述 ◆話し合いや説明の活動を促す工夫 ・気付きを交流したり、意見を交換したりする場面において、机をはさんで話し合う形で児童の対話を示している箇所がある。</p>
<p>61 啓林館</p>	<p>◆単元の目標とまとめの示し方 ・「学習のめあて」という項目を設定し、「～を調べよう。」「～を考えよう。」等の呼びかけの形で学習のめあてを提示している。また、生活の中での事象を想起させ、単元のねらいにつなげている。 ○単元末の「ふり返ろうまとめノート」では、まとめの例が示され、「新しく学習した言葉」では、理科用語が示され、自己チェックができるマークを設けている。また、「たしかめよう」、「活用しよう」では、基本・活用・応用の問題が示されている。 ◆知識や概念の定着を図り、理</p>	<p>◆興味・関心を高めるための工夫 ・単元の導入では、単元名を大きく示している。 ・導入で、生活科とのつながりを示している。 ・「生き物をさがそう」の単元では、児童が植物を観察している見開き写真や動物・植物に分けたイラストを載せている。 ・多様な植物や動物を児童が観察しているイラスト、児童が話し合っている写真等を載せている。 ◆問題解決の力を育成するための工夫 ・問題解決の過程を以下のように</p>	<p>◆単元や資料等の配列 ・判 AB ・ページ数、単元数 学年合計 796 ページ 53 単元 ・単元以外の内容 問題解決の流れと学習のポイント 他単元の学習内容の整理 科学研究の進め方 薬品や器具の使い方 1年間の学習のまとめ 資料（調べ方、算数との関連など） 次学年の内容紹介 ◆社会の変化に伴う課題への対応 ・災害に関係する小単元を設け</p>	<p>◆巻頭・巻末の資料の扱い ・各学年の巻頭には、「自然の不思議をとき明かそう！」で学習の進め方の資料を掲載している。 ・巻末では、「調べる」「算数のまど」「器具の使い方」や「理科の考え方ははたらかせよう」「植物たんけんカード(第3学年)」等の資料を掲載している。 ◆イラスト・写真・図表の示し方の工夫 ・各単元の冒頭では写真を使用して自然事象を提示してい</p>	<p>◆考察文の記述例と考察文の要素 例：4年もののあたたまり方と体積 【金属のまとめ】 ●金ぞくも空気や水と同じように、あたためると体積が大きくなり、冷やすと体積が小さくなる。 金ぞくの体積の変化は、空気や水の体積の変改にくらべると、とても小さい。 ・関連付けられた結論の記述 ・比較に基づく特徴の記述 ・既習内容との比較を用いた記</p>

	<p>解を深めるための工夫</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「理科の広場」や「つなげよう」において、学習内容が実生活・実社会に関連付けられている内容を掲載している。また、「活用しよう」で、日常生活での現象を取り上げ、説明させている。 <p>◆観察・実験の技能を習得させるための工夫</p> <ul style="list-style-type: none"> ・番号をつけて手順を示し、写真や図を用いて説明している。 ・手順と合わせて、使う器具について同ページや巻末に掲載している。 	<p>にしている。</p> <p>①見つける</p> <p>②調べる</p> <ul style="list-style-type: none"> ・問題をつかもう ・問題 ・予想と計画 ・観察・実験 ・結果 ・結果から考えよう ・まとめ ・もっと知りたい <p>③ふり返る</p>	<p>ている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・防災・減災に関する内容を扱っている。 ・地震が起きた時の対処についての記述がある。 ・第6学年「発電と電気の利用」で、プログラミングの活動や生活の中でのプログラミングを紹介している。 	<p>る。自分の考えや対話的な活動を表す子供のイラストを掲載している。単元末の「つなげよう」では、大きな写真を掲載している。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・学習の参考資料をタブレットやスマートフォンで見られるようQRコードを掲載している。 <p>◆キャラクターやマーク等の活用</p> <ul style="list-style-type: none"> ・各マークを示し、学習過程を明確にしている。 ・キャラクターが、学習の進め方や活動のヒント、理科の見方を示している。 	<p>述</p> <p>◆話し合いや説明の活動を促す工夫</p> <ul style="list-style-type: none"> ・学習過程において、机をはさんで話し合う形で児童の対話を示している箇所がある。 ・巻末に「話し合いのしかた」として、話すときと聞くときの留意点を文型やイラストの向きを利用して示している。
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------