

第4小委員会

理 科

報 告 書

令和5年7月19日

第12地区教科書採択教育委員会協議会長 菅野勇次様

第12地区教科書採択調査委員会第4小委員会委員長 河井義徳

先に諮問のあった令和6年度から使用する小学校用教科用図書について、理科の教科書見本本の調査研究結果を次のとおり報告します。

記

1 調査研究の経過

第1回調査委員会（6月28日）

- (1) 配付された5者の教科書について、調査研究の観点や手順を協議した。
- (2) 各者の教科書を調査研究し、次回の選定委員会での検討資料とすることを確認した。

第2回調査委員会（7月7日）

- (1) 調査研究の観点や手順に基づいて作成した調査研究資料について協議した。
- (2) 報告書作成のための準備を行い、次回の調査委員会での協議内容を確認した。

第3回調査委員会（7月14日）

- (1) 作成してきた報告書について、作成の趣旨に基づき協議した。
- (2) 配付された5者の教科書について、報告書を作成した。

2 調査研究の方法

発行者から送付された教科書見本本について、以下の調査研究の観点に基づき、「教科書編修趣意書」及び北海道教育委員会が作成する「採択参考資料」を参考として行った。

ア 「取扱内容」について

- ・学習指導要領の総則及び各教科の目標、内容及び学年・分野・領域等の目標、内容等に基づいて、正確、適切に取り上げられているか。

イ 「内容の構成・排列・分量等」について

- ・内容の構成が、地域の実態や児童の生活経験及び興味・関心などに配慮されているか。
- ・内容の排列が、学年の発達段階に応じて、体系的、発展的に組織されているか。
- ・内容の分量が、各分野や領域ごとに適切におさえられているか。

ウ 「使用上の配慮等」について

- ・児童の学習意欲を高める工夫がなされているか。
- ・自ら課題解決に取り組み、主体的に学習に取り組めるよう工夫されているか。
- ・目次、索引、注、諸表など、使用上の便宜は配慮されているか。

3 見本本の総合所見

(1) 東京書籍 「新編 新しい理科」

- 主体的・対話的で深い学びの実現に資する学習への対応については、次のような学習活動がとり上げられている。
 - ・「電流が生み出す力」において、問題を見だし、予想を基に実験計画を立てさせるとともに、電磁石を強くするためにはどうすればよいのかについて調べ、乾電池の数や導線の巻き数と電流との関係について話し合い、考えを広げたり深めたりする活動（第5学年）
 - ・「てこのはたらきとしくみ」において、問題を見だし、予想を基に実験計画を立てさせるとともに、てこが水平につき合うときにはどのようなきまりがあるのかについて調べ、実験結果のデータを基にきまりについて話し合い、考えを広げたり深めたりする活動（第6学年）

(2) 大日本図書 「新版 たのしい理科」

- 主体的・対話的で深い学びの実現に資する学習への対応については、次のような学習活動が取り上げられている。
 - ・「ふりこの性質」において、問題を見だし、予想を基に実験計画を立てさせるとともに、振り子の1往復する時間は何によって変わるのかについて調べ、ふりこの長さ、おもりの重さ、振幅について話し合い、考えを広げたり深めたりする活動（第5学年）
 - ・「私たちの生活と電気」において、問題を見だし、予想を基に実験計画を立てさせるとともに、豆電球と発光ダイオードで使う電気の量にどのような違いがあるのかについて調べ、明らかになっていた時間について話し合い、考えを広げたり深めたりする活動（第6学年）

(3) 学校図書 「みんなと学ぶ 小学校理科」

- 主体的・対話的で深い学びの実現に資する学習への対応については、次のような学習活動が取り上げられている。
 - ・「雲と天気の変化」において、問題を見だし、予想を基に観察計画を立てさせるとともに、雲の動きと天気の変化にはどのような関係があるのかについて調べ、雲の動きと雨量の関係について話し合い、考えを広げたり深めたりする活動（第5学年）
 - ・「てこのしくみとはたらき」において、問題を見だし、予想を基に実験計画を立てさせるとともに、てこが水平につき合うときにはどのようなきまりがあるのかについて調べ、支点からの距離とおもりの重さの関係について話し合い、考えを広げたり深めたりする活動（第6学年）

(4) 教育出版 「未来をひらく 小学校理科」

- 主体的・対話的で深い学びの実現に資する学習への対応については、次のような学習活動が取り上げられている。
 - ・「電流が生み出す力」において、問題を見だし、予想を基に実験計画を立てさせるとともに、回路に流す電流の向きを変えると、電磁石は、極が入れかわるのかについて調べ、電流の向きと電磁石の極との関係について話し合い、考えを広げたり深めたりする活動（第5学年）
 - ・「電気の利用」において、問題を見だし、予想を基に実験計画を立てさせるとともに、手回し発電機や光電池を使って、電気をつくることができるのかについて調べ、電気をつくる方法について話し合い、考えを広げたり深めたりする活動（第6学年）

(5) 啓林館 「わくわく 理科」

○ 主体的・対話的で深い学びの実現に資する学習への対応については、次のような学習活動が取り上げられている。

- ・「電流と電磁石」において、問題を見だし、予想を基に実験計画を立てさせるとともに、電磁石にはどのような性質があるのかについて調べ、電磁石は極が入れ替わるなど棒磁石との性質の違いについて話し合い、考えを広げたり深めたりする活動（第5学年）
- ・「てこのはたらき」において、問題を見だし、予想を基に実験計画を立てさせるとともに、てこを利用した道具はどのような仕組みになっているのかについて調べ、作用点で働く力の大きさについて話し合い、考えを広げたり深めたりする活動（第6学年）

4 その他

別紙様式 1

観点	番号	発行者の番号・略称	使用学年	教科書の記号・番号	教科書名
		2・東書		第3学年 第4学年 第5学年 第6学年	理科・307 理科・407 理科・507 理科・607
取扱内容	<p>○ 物質・エネルギーについては、目標を達成することができるよう、次のような学習活動が取り上げられている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・粘土やアルミニウムはくの形を変えて重さを調べる実験、日光で調理するソーラークッカーを作るものづくりなどの活動（第3学年） ・コーヒーシュガーや片栗粉を溶かした後の様子について調べる実験、電磁石の性質を利用した鉄の空き缶拾い機を作るものづくりなどの活動（第5学年） <p>○ 生命・地球については、目標を達成することができるよう、次のような学習活動が取り上げられている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・物を持ち上げたときの体の様子を調べる観察、昼間に見える月の位置の変化を調べる観察などの活動（第4学年） ・手首や足首、心臓の脈拍を調べる実験、ボールに光を当てて月の見え方を調べる実験などの活動（第6学年） <p>○ 主体的・対話的で深い学びの実現に資する学習への対応については、次のような学習活動が取り上げられている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「電流が生み出す力」において、問題を見だし、予想を基に実験計画を立てさせるとともに、電磁石を強くするためにはどうすればよいのかについて調べ、乾電池の数や導線の巻き数と電流との関係について話し合い、考えを広げたり深めたりする活動（第5学年） ・「てこのはたらきとしくみ」において、問題を見だし、予想を基に実験計画を立てさせるとともに、てこが水平につき合うときにはどのようなきまりがあるのかについて調べ、実験結果のデータを基にきまりについて話し合い、考えを広げたり深めたりする活動（第6学年） 				
内容の構成・排列分量等	<p>○ 内容の構成・排列については、次のような工夫がなされている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「太陽の光」において、光の性質についての学習の後に、<u>太陽熱発電に関する資料</u>を通じて、物質・エネルギーの内容区分で系統的・発展的に学習できるような工夫（第3学年） ・「変わり続ける大地」において、土地のつくりと変化についての学習の後に、震源や震度に関する資料を通じて、生命・地球の内容区分で系統的・発展的に学習できるような工夫（第6学年） 				
使用上の配慮等	<p>○ 単元の導入において、棒を使って重い物を持ち上げるなどの学習内容に係る活動を位置付けたり（第6学年）、「理科の世界」において、働く人のインタビュー形式のコラムを掲載し、理科を学ぶ意義を実感できるようにしたり（全学年）するなど、児童の学習意欲を高める工夫がなされている。</p> <p>○ 問題解決の過程を線でつなぎ学習の流れに見通しをもたせたり（全学年）、単元末において、学習前後での自分の成長を実感できるよう振り返りを掲載したり（全学年）するなど、児童が主体的に学習に取り組むことができるような工夫がなされている。</p> <p>○ 全ての児童にとって、読みやすいフォントとなるよう配慮したり（全学年）、識別しやすい配色を用いたり（全学年）するとともに、二次元コードを掲載し、読み物資料で児童の興味・関心を広げる（全学年）など、使用上の便宜が図られている。</p>				
その他	<p>※ 小学校用教科書目録（令和6年度使用文部科学省）による</p> <p>○ 学習者用デジタル教科書の発行が予定されている。</p>				

別紙様式 1

番号	発行者の番号・略称	使用学年	教科書の記号・番号	教科書名
観点	4・大日本	第3学年	理科・308	新版 たのしい理科 3年
		第4学年	理科・408	新版 たのしい理科 4年
		第5学年	理科・508	新版 たのしい理科 5年
		第6学年	理科・608	新版 たのしい理科 6年
取扱内容	<p>○ 物質・エネルギーについては、目標を達成することができるよう、次のような学習活動が取り上げられている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・粘土やアルミニウムはくの形を変えて重さを調べる実験、ゴムと風で動く車を作るものづくりなどの活動（第3学年） ・コーヒースーガーを溶かした後の様子について調べる実験、電磁石の性質を利用した魚つりゲームを作るものづくりなどの活動（第5学年） <p>○ 生命・地球については、目標を達成することができるよう、次のような学習活動が取り上げられている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・体全体の筋肉の様子を調べる観察、<u>半月や満月の位置の変化を調べる観察</u>などの活動（第4学年） ・胸、手首や首筋の脈拍を調べる実験、月の形の見え方が日によって変わる理由を調べる実験などの活動（第6学年） <p>○ 主体的・対話的で深い学びの実現に資する学習への対応については、次のような学習活動が取り上げられている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「ふりこの性質」において、問題を見だし、予想を基に実験計画を立てさせるとともに、ふりこの1往復する時間は何によって変わるのかについて調べ、ふりこの長さ、おもりの重さ、振れ幅について話し合い、考えを広げたり深めたりする活動（第5学年） ・「私たちの生活と電気」において、問題を見だし、予想を基に実験計画を立てさせるとともに、豆電球と発光ダイオードで使う電気の量にどのような違いがあるのかについて調べ、明かりがついていた時間について話し合い、考えを広げたり深めたりする活動（第6学年） 			
内容の構成・排列分量等	<p>○ 内容の構成・排列については、次のような工夫がなされている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「太陽の光」において、光の性質についての学習の後に、光の反射に関する資料を通じて、物質・エネルギーの内容区分で系統的・発展的に学習できるような工夫（第3学年） ・「水よう液の性質」において、酸性・中性・アルカリ性についての学習の後に、<u>中和に関する資料を通じて、物質・エネルギーの内容区分で系統的・発展的に学習できるような工夫</u>（第6学年） 			
使用上の配慮等	<p>○ 単元の導入において、徒競走をした後の様子などの日常生活と関連付けた写真を掲載したり（第6学年）、「りかのたまてばこ」において、科学技術との関連を取り上げ、理科を学ぶ意義を実感できるようにしたり（全学年）するなど、児童の学習意欲を高める工夫がなされている。</p> <p>○ 問題解決の過程を8段階で示し学習の流れに見通しをもたせたり（全学年）、単元末において、できるようになったことなどの振り返りの視点を掲載したり（全学年）するなど、児童が主体的に学習に取り組むことができるような工夫がなされている。</p> <p>○ 全ての児童にとって、読みやすいフォントとなるよう配慮したり（全学年）、識別しやすい配色を用いたり（全学年）するとともに、二次元コードを掲載し、Webコンテンツを利用できるようにする（全学年）など、使用上の便宜が図られている。</p>			
その他	<p>※ 小学校用教科書目録（令和6年度使用文部科学省）による</p> <p>○ 学習者用デジタル教科書の発行が予定されている。</p>			

別紙様式1

観点	番号	著者の氏名・略称	使用学年	教科書の記号・番号	教科書名
		11・学図		第3学年 第4学年 第5学年 第6学年	理科・309 理科・409 理科・509 理科・609
取扱内容	<p>○ 物質・エネルギーについては、目標を達成することができるよう、次のような学習活動が取り上げられている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・粘土の置き方や形を変えて重さを調べる実験、磁石で動くパッキンへびを作るものづくりなどの活動（第3学年） ・コーヒーシュガーを溶かした後の様子について調べる実験、電磁石の性質を利用したコイルモーターを作るものづくりなどの活動（第5学年） <p>○ 生命・地球については、目標を達成することができるよう、次のような学習活動が取り上げられている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・腕を曲げたときの筋肉の様子を調べる観察、朝に見える半月の位置の変化を調べる観察などの活動（第4学年） ・手首やその他の脈拍を調べる観察、月の形が変わって見える理由を調べる観察などの活動（第6学年） <p>○ 主体的・対話的で深い学びの実現に資する学習への対応については、次のような学習活動が取り上げられている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「雲と天気の変化」において、問題を見だし、予想を基に観察計画を立てさせるとともに、雲の動きと天気の変化にはどのような関係があるのかについて調べ、雲の動きと雨量の関係について話し合い、考えを広げたり深めたりする活動（第5学年） ・「てこのしくみとはたらき」において、問題を見だし、予想を基に実験計画を立てさせるとともに、てこが水平につり合うときにはどのようなきまりがあるのかについて調べ、支点からの距離とおもりの重さの関係について話し合い、考えを広げたり深めたりする活動（第6学年） 				
内容の構成・排列分量等	<p>○ 内容の構成・排列については、次のような工夫がなされている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「光を調べよう」において、光の性質についての学習の後に、光の反射に関する資料を通じて、物質・エネルギーの内容区分で系統的・発展的に学習できるような工夫（第3学年） ・「生物のくらしと環境」において、生物と環境についての学習の後に、外来生物に関する資料を通じて、生命・地球の内容区分で系統的・発展的に学習できるような工夫（第6学年） 				
使用上の配慮等	<p>○ 単元の導入において、冷蔵庫を使用している様子などの日常生活と関連付けた写真を掲載したり（第6学年）、「もっとしりたい」において、暮らしや仕事との関連を取り上げ、理科を学ぶ意義を実感できるようにしたり（全学年）するなど、児童の学習意欲を高める工夫がなされている。</p> <p>○ 問題解決の過程をチェックして学習の流れに見通しをもたせたり（全学年）、単元末において、学習前後の変容を確かめるよう振り返りの視点を掲載したり（全学年）するなど、児童が主体的に学習に取り組むことができるような工夫がなされている。</p> <p>○ 全ての児童にとって、読みやすいフォントとなるよう配慮したり（全学年）、識別しやすい配色を用いたり（全学年）するとともに、二次元コードを掲載し、学習後の振り返りをできるようにする（全学年）など、使用上の便宜が図られている。</p>				
その他	<p>※ 小学校用教科書目録（令和6年度使用文部科学省）による</p> <p>○ 学習者用デジタル教科書の発行が予定されている。</p>				

別紙様式1

観 点	番 号	著者の名・題	使用学年	教科書の記号・番号	教 科 書 名
		17・教出		第3学年 第4学年 第5学年 第6学年	理科・310 理科・410 理科・510 理科・610
取 扱 内 容	<p>○ 物質・エネルギーについては、目標を達成することができるよう、次のような学習活動が取り上げられている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・粘土や新聞紙の形を変えて重さを調べる実験、風で動くほかけ車を作るものづくりなどの活動（第3学年） ・コーヒースュガーを溶かした後の様子について調べる実験、電磁石の性質を利用した電池チェッカーを作るものづくりなどの活動（第5学年） <p>○ 生命・地球については、目標を達成することができるよう、次のような学習活動が取り上げられている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・腕や脚を動かすときの筋肉の様子を調べる観察、午後に見える半月の位置の変化を調べる観察などの活動（第4学年） ・心臓の動きと手首の脈拍を比べる活動、月の光っている側にいつも太陽がある理由を調べる観察などの活動（第6学年） <p>○ 主体的・対話的で深い学びの実現に資する学習への対応については、次のような学習活動が取り上げられている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「電流が生み出す力」において、問題を見だし、予想を基に実験計画を立てさせるとともに、回路に流す電流の向きを変えると、電磁石は、極が入れかわるのかについて調べ、電流の向きと電磁石の極との関係について話し合い、考えを広げたり深めたりする活動（第5学年） ・「電気の利用」において、問題を見だし、予想を基に実験計画を立てさせるとともに、手回し発電機や光電池を使って、電気をつくることができるのかについて調べ、電気をつくる方法について話し合い、考えを広げたり深めたりする活動（第6学年） 				
内 容 の 構 成 ・ 排 列 分 量 等	<p>○ 内容の構成・排列については、次のような工夫がなされている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「音」において、音の性質についての学習の後に、超音波に関する資料を通じて、物質・エネルギーの内容区分で系統的・発展的に学習できるような工夫（第3学年） ・「人の生活と自然環境」において、生物と環境についての学習の後に、ミドリムシに関する資料を通じて、生命・地球の内容区分で系統的・発展的に学習できるような工夫（第6学年） 				
使 用 上 の 配 慮 等	<p>○ 単元の導入において、洗剤や虫刺されの薬の成分などの日常生活と関連付けた写真を掲載したり（第6学年）、「科学のまど」において、学んだことと関連した身の回りの話題を紹介し、理科を学ぶ意義を実感できるようにしたり（全学年）するなど、児童の学習意欲を高める工夫がなされている。</p> <p>○ 問題解決の過程を線でつなぎ学習の流れに見通しをもたせたり（全学年）、単元末において、学習前後の成長を実感できるよう振り返りを掲載したり（全学年）するなど、児童が主体的に学習に取り組むことができるような工夫がなされている。</p> <p>○ 全ての児童にとって、読みやすいフォントとなるよう配慮したり（全学年）、識別しやすい配色を用いたり（全学年）するとともに、二次元コードを掲載し、動画で情報を補足する（全学年）など、使用上の便宜が図られている。</p>				
そ の 他	<p>※ 小学校用教科書目録（令和6年度使用文部科学省）による</p> <p>○ 学習者用デジタル教科書の発行が予定されている。</p>				

別紙様式 1

番号 観点	発行者の番号・略称	使用学年	教科書の記号・番号	教科書名
観点	61・啓林館	第3学年	理科・312	わくわく 理科 3
		第4学年	理科・412	わくわく 理科 4
		第5学年	理科・512	わくわく 理科 5
		第6学年	理科・612	わくわく 理科 6
取扱内容	<p>○ 物質・エネルギーについては、目標を達成することができるよう、次のような学習活動が取り上げられている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・粘土や画用紙の形を変えて重さを調べる実験、<u>クモのす糸電話</u>を作るものづくりなどの活動（第3学年） ・コーヒーシュガーが溶けていく様子について調べる実験、電磁石の性質を利用したコイルモーターを作るものづくりなどの活動（第5学年） <p>○ 生命・地球については、目標を達成することができるよう、次のような学習活動が取り上げられている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・体を動かすときの筋肉の様子を調べる観察、<u>昼間に見える半月の位置の変化</u>を調べる観察などの活動（第4学年） ・胸、手首や首の脈拍を調べる活動、月の形が変わって見えるのは月と太陽の位置と関係あるのかを調べる実験などの活動（第6学年） <p>○ 主体的・対話的で深い学びの実現に資する学習への対応については、次のような学習活動が取り上げられている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「電流と電磁石」において、問題を見だし、予想を基に実験計画を立てさせるとともに、電磁石にはどのような性質があるのかについて調べ、電磁石は極が入れ替わるなど棒磁石との性質の違いについて話し合い、考えを広げたり深めたりする活動（第5学年） ・「てこのはたらき」において、問題を見だし、予想を基に実験計画を立てさせるとともに、てこを利用した道具はどのような仕組みになっているのかについて調べ、作用点で働く力の大きさについて話し合い、考えを広げたり深めたりする活動（第6学年） 			
内容の構成・排列分量等	<p>○ 内容の構成・排列については、次のような工夫がなされている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「光のせいしつ」において、光の性質についての学習の後に、日光の進み方に関する資料を通じて、物質・エネルギーの内容区分で系統的・発展的に学習できるような工夫（第3学年） ・「生物どうしのつながり」において、生物と環境についての学習の後に、外来生物に関する資料を通じて、生命・地球の内容区分で系統的・発展的に学習できるような工夫（第6学年） 			
使用上の配慮等	<p>○ 単元の導入において、ろうそくが燃えている様子の観察などの児童の豊かな表情の写真を掲載したり（第6学年）、「くらしとリンク」において、身近な生活との関連を取り上げ、理科を学ぶ意義を実感できるようにしたり（全学年）するなど、児童の学習意欲を高める工夫がなされている。</p> <p>○ 問題解決の過程を線でつなぎ学習の流れに見通しをもたせたり（全学年）、単元末において、学習の振り返りとして新しく学習した言葉を掲載したり（全学年）するなど、児童が主体的に学習に取り組むことができるような工夫がなされている。</p> <p>○ 全ての児童にとって、読みやすいフォントとなるよう配慮したり（全学年）、識別しやすい配色を用いたり（全学年）するとともに、二次元コードを掲載し、補充問題を活用できるようにする（全学年）など、使用上の便宜が図られている。</p>			
その他	<p>※ 小学校用教科書目録（令和6年度使用文部科学省）による</p> <p>○ 学習者用デジタル教科書の発行が予定されている。</p>			