

令和5年6月22日

指 導 部

令和5年度東京都教科用図書選定審議会（第2回）の答申について
～教科書調査研究資料について～

令和5年3月23日開催の教育委員会の決定に基づき、教科書調査研究資料について、東京都教科用図書選定審議会に諮問したところ、令和5年6月5日付けで下記の内容の答申を得た。

記

「令和6～9年度使用教科書調査研究資料（小学校）」は、調査研究資料として適切であると認められる。

東京都教育委員会は、教科書の採択に当たり、これを活用するとともに、他の採択権者に対しても、これが十分に活用されるよう指導、助言又は援助を行うこと。

令和6～9年度使用教科書調査研究資料(小学校)について

小学校、義務教育学校（前期課程）及び特別支援学校（小学部）において使用する教科書について、学習指導要領の教科の目標等を踏まえ、教科書の特徴や違いが明瞭に分かるよう、調査研究を行い「教科書調査研究資料」を作成した。

1 調査研究の対象とした教科書

文部科学省作成の「小学校用教科書目録（令和6年度使用）」に登載されている文部科学省検定済教科書のうち、令和4年度に行われた検定において新たに合格した、令和6年度から使用する小学校用の全教科の教科書、11教科・13種目、259冊である。

2 調査研究の項目

ア 内容

教育基本法、学習指導要領の各教科の目標、各学年の内容項目及び東京都教育委員会の基本方針等を踏まえ、教科書の内容の特徴を示す調査項目等を精選し、教材数や教材名、記述の概要などの調査研究を行った。

さらに、「我が国の位置と領土の扱い」、「国旗・国歌の扱い」、「神話や伝承を知り、日本の文化や伝統に関心をもたせる資料」、「北朝鮮による拉致問題の扱い」、「防災や自然災害の扱い」、「一次エネルギーや再生エネルギーの扱い」、「持続可能な社会づくりの扱い」、「障害者理解に関する扱い」、「性差と家族についての扱い」、「オリンピック・パラリンピックの扱い」及び「固定的な性別役割分担意識に関する記述等」に関して調査研究を行った。

イ 構成上の工夫

各教科書の違いが明瞭に分かるよう、各教科書の構成等において、特に工夫されている点について調査研究を行い、その結果を分かりやすく記述した。

3 本資料「令和6～9年度使用教科書調査研究資料（小学校）」の取扱い

今後、東京都教育委員会は、本資料を基に、都立小学校で使用する教科書についての調査研究を、小中高一貫教育及び各学校の特色を考慮して行う。

また、都立特別支援学校（小学部）で使用する教科書についての調査研究を、児童の障害の状態や特性等を考慮して行う。

その上で、それらの調査研究及び本資料等を活用し、都立義務教育諸学校で使用することが適当と認める教科書を採択する。

また、東京都教育委員会は、本資料を都内の各区市町村教育委員会及び国・私立学校に送付し、これらの採択権者が調査研究や採択を行う上での参考資料として活用できるようにする。

資料（抜粋版）

令和6～9年度使用

教科書調査研究資料

（小学校）

令和5年6月

東京都教育委員会

理 科

発行者			教科書の記号・番号	判型 総ページ数	検定済年
番号	名称	略称			
2	東京書籍	東 書◆	理科 307 407 507 607	A4 752	令和5年
4	大日本図書	大日本◆	理科 308 408 508 608	A4 864	
11	学校図書	学 図◆	理科 309 409 509 609	AB 828	
17	教育出版	教 出◆	理科 310 410 510 610	A4変型 860	
26	信州教育出版社	信 教◆	理科 311 411 511 611	AB 700	
61	振興出版社 啓林館	啓林館◆	理科 312 412 512 612	AB 804	

※「発行者 略称」欄にある◆は、「学習者用デジタル教科書」（学校教育法第34条第2項に規定する教材）の発行予定があることを示しています。

理科

1 調査の対象となる教科書の冊数と発行者

冊数	発行者の略称
24冊	東書、大日本、学図、教出、信教、啓林館

2 学習指導要領における教科・学年の目標等

【理科の目標】

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・能力を次のとおり育成することを旨とする。

- (1) 自然の事物・現象についての理解を図り、観察、実験などに関する基本的な技能を身に付けるようにする。
- (2) 観察、実験などを行い、問題解決の力を養う。
- (3) 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を養う。

【学年の目標】

〔第3学年〕

(1) 物質・エネルギー

- ① 物の性質、風とゴムの力の働き、光と音の性質、磁石の性質及び電気の回路についての理解を図り、観察、実験などに関する基本的な技能を身に付けるようにする。
- ② 物の性質、風とゴムの力の働き、光と音の性質、磁石の性質及び電気の回路について追究する中で、主に差異点や共通点を基に、問題を見いだす力を養う。
- ③ 物の性質、風とゴムの力の働き、光と音の性質、磁石の性質及び電気の回路について追究する中で、主体的に問題解決しようとする態度を養う。

(2) 生命・地球

- ① 身の回りの生物、太陽と地面の様子についての理解を図り、観察、実験などに関する基本的な技能を身に付けるようにする。
- ② 身の回りの生物、太陽と地面の様子について追究する中で、主に差異点や共通点を基に、問題を見いだす力を養う。
- ③ 身の回りの生物、太陽と地面の様子について追究する中で、生物を愛護する態度や主体的に問題解決しようとする態度を養う。

〔第4学年〕

(1) 物質・エネルギー

- ① 空気、水及び金属の性質、電流の働きについての理解を図り、観察、実験などに関する基本的な技能を身に付けるようにする。
- ② 空気、水及び金属の性質、電流の働きについて追究する中で、主に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養う。
- ③ 空気、水及び金属の性質、電流の働きについて追究する中で、主体的に問題解決しようとする態度を養う。

(2) 生命・地球

- ① 人の体のつくりと運動、動物の活動や植物の成長と環境との関わり、雨水の行方と地面の様子、気象現象、月や星についての理解を図り、観察、実験などに関する基本的な技能を身に付けるようにする。
- ② 人の体のつくりと運動、動物の活動や植物の成長と環境との関わり、雨水の行方と地面の様子、気象現象、月や星について追究する中で、主に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養う。
- ③ 人の体のつくりと運動、動物の活動や植物の成長と環境との関わり、雨水の行方と地面の様子、気象現象、月や星について追究する中で、生物を愛護する態度や主体的に問題解決しようとする態度を養う。

〔第5学年〕

(1) 物質・エネルギー

- ① 物の溶け方、振り子の運動、電流がつくる磁力についての理解を図り、観察、実験などに関する基本的な技能を身に付けるようにする。
- ② 物の溶け方、振り子の運動、電流がつくる磁力について追究する中で、主に予想や仮説を基に、解決の方法を発想する力を養う。
- ③ 物の溶け方、振り子の運動、電流がつくる磁力について追究する中で、主体的に問題解決しようとする態度を養う。

(2) 生命・地球

- ① 生命の連続性、流れる水の働き、気象現象の規則性についての理解を図り、観察、実験などに関する基本的な技能を身に付けるようにする。
- ② 生命の連続性、流れる水の働き、気象現象の規則性について追究する中で、主に予想や仮説を基に、解決の方法を発想する力を養う。
- ③ 生命の連続性、流れる水の働き、気象現象の規則性について追究する中で、生命を尊重する態度や主体的に問題解決しようとする態度を養う。

〔第6学年〕

(1) 物質・エネルギー

- ① 燃焼の仕組み、水溶液の性質、てこの規則性及び電気の性質や働きについての理解を図り、観察、実験などに関する基本的な技能を身に付けるようにする。
- ② 燃焼の仕組み、水溶液の性質、てこの規則性及び電気の性質や働きについて追究する中で、主にそれらの仕組みや性質、規則性及び働きについて、より妥当な考えをつくりだす力を養う。
- ③ 燃焼の仕組み、水溶液の性質、てこの規則性及び電気の性質や働きについて追究する中で、主体的に問題解決しようとする態度を養う。

(2) 生命・地球

- ① 生物の体のつくりと働き、生物と環境との関わり、土地のつくりと変化、月の形の見え方と太陽との位置関係についての理解を図り、観察、実験などに関する基本的な技能を身に付けるようにする。
- ② 生物の体のつくりと働き、生物と環境との関わり、土地のつくりと変化、月の形の見え方と太陽との位置関係について追究する中で、主にそれらの働きや関わり、変化及び関係について、より妥当な考えをつくりだす力を養う。
- ③ 生物の体のつくりと働き、生物と環境との関わり、土地のつくりと変化、月の形の見え方と太陽との位置関係について追究する中で、生命を尊重する態度や主体的に問題解決しようとする態度を養う。

【参考：小学校学習指導要領解説理科編「第1章 総説 3 理科改訂の要点」から（抜粋）】

(1) 目標の在り方

② 「理科の見方・考え方」

「見方・考え方」とは、各教科等の特質に応じた物事を捉える視点や考え方である。理科の学習においては、この「理科の見方・考え方」を働かせながら、知識及び技能を習得したり、思考・判断・表現したりしていくものであると同時に、学習を通じて、「理科の見方・考え方」が豊かで確かなものとなっていくのである。そこで、各内容において、児童が自然の事物・現象を捉えるための視点や考え方を示し、それを軸とした授業改善の取組を活性化させ、理科における資質・能力の育成を図ることとした。

(2) 内容の改善・充実

② 教育内容の見直し

国際数学・理科教育動向調査（TIMSS 2015）において、小学校第4学年を対象に行われた質問紙調査の結果、「理科は楽しい」と回答している児童が約9割となっており、国際平均を上回っている。また、理科が得意だと思っている児童の割合も増加している傾向が見られる。これらの現状を踏まえ、これまでも重視してきた、自然の事物・現象に働きかけ、そこから問題を見だし、主体的に問題を解決する活動や、新たな問題を発見する活動を更に充実させていくこととした。そこで、育成を目指す資質・能力のうち、「思考力、判断力、表現力等」の育成の観点から、これまでも重視してきた問題解決の力を具体的に示し、より主体的に問題解決の活動を行うことができるようにした。また、日常生

活や他教科等との関連を図った学習活動や、目的を設定し、計測して制御するといった考え方に基づいた観察、実験や、ものづくりの活動の充実を図ったり、第5学年「B(3)流れる水の働きと土地の変化」、第6学年「B(4)天気の変化」、第6学年「B(4)土地のつくりと変化」において、自然災害との関連を図りながら学習内容の理解を深めたりすることにより、理科の面白さを感じたり、理科を学ぶことの意義や有用性を認識したりすることができるようにした。

(3) 学習指導の改善・充実

① 資質・能力を育成する学びの過程

従来、小学校理科では、問題解決の過程を通じた学習活動を重視してきた。

問題解決の過程として、自然の事物・現象に対する気付き、問題の設定、予想や仮説の設定、検証計画の立案、観察・実験の実施、結果の処理、考察・結論の導出といった過程が考えられる。この問題解決のそれぞれの過程において、どのような資質・能力の育成を目指すのかを明確にし、指導の改善を図っていくことが重要になる。そこで、小学校理科で育成を目指す資質・能力を「知識及び技能」、「思考力、判断力、表現力等」、「学びに向かう力、人間性等」の三つの柱に沿って整理し、より具体的なものとして示した。特に「思考力、判断力、表現力等」については、各学年で主に育成を目指す問題解決の力を具体的に示した。

3 教科書の調査研究

(1) 内容

ア 調査研究の総括表（調査結果は「別紙1」）

調査研究事項（調査研究の対象）	対象の根拠（目標等）	数値データの単位
a 内容区分の量	小学校学習指導要領解説理科編 「第2章 理科の目標及び内容 第2節 理科の内容構成」	ページ
b 観察・実験を取り上げている箇所	小学校学習指導要領解説理科編 「第4章 指導計画の作成と内容の取扱い 1 指導計画作成上の配慮事項」	箇所
c ものづくりの種類数	小学校学習指導要領解説理科編 「第2章 理科の目標及び内容 第2節 理科の内容構成」	個
d デジタルコンテンツが用意されている箇所	小学校学習指導要領解説理科編 「第4章 指導計画の作成と内容の取扱い 2 内容の取扱いについての配慮事項」	箇所
e 発展的な内容を取り上げている箇所	小学校学習指導要領第1章総則	箇所

イ 調査項目の具体的な内容

① 教科書の特徴をより明確にするため、具体的に調査研究する事項

調査研究事項のb～eとの関連で、次の事項について具体的に調査研究する。

- b 観察・実験の内容（調査結果は「別紙2-1」）
- c ものづくりの内容（調査結果は「別紙2-2」）
- d デジタルコンテンツの内容（調査結果は「別紙2-2」）
- e 発展的な内容（調査結果は「別紙2-2」）

<その他>

- * 1 防災や自然災害の扱い（調査結果は「別紙2-3」）
- * 2 一次エネルギー及び再生可能エネルギーの扱い（調査結果は「別紙2-4」）
- * 3 持続可能な社会づくりの扱い（調査結果は「別紙2-5」）
- * 4 オリンピック・パラリンピックの扱い（調査結果は「別紙2-6」）
- * 5 固定的な性別役割分担意識に関する記述等

② 調査研究事項を設定した理由等

- ・ 小学校学習指導要領解説理科編「第4章 指導計画の作成と内容の取扱い」では、「理科の学習過程の特質を踏まえ、理科の見方・考え方を働かせ、見直しをもって観察、実験を行うことなどの、問題を科学的に解決しようとする学習活動の充実を図ること」及び「自然に親しむ活動や体験的な活動を多く取り入れるとともに、生命を尊重し、自然環境の保全に寄与する態度を養うようにすること」について示されている。そこで、観察・実験の数を取り上げている箇所について調査することとした。(b)
- ・ 小学校学習指導要領解説理科編「第2章 理科の目標及び内容 第2節 理科の内容構成」では、『A物質・エネルギー』の指導に当たっては、実験の結果から得られた性質や働き、規則性などを活用したものづくりを充実させる」と示されている。また、「第4章 指導計画の作成と内容の取扱い 2 内容の取扱いについての配慮事項」では、「児童が明確な目的を設定し、その目的を達成するためにもものづくりを行い、設定した目的を達成できているかを振り返り、修正するといったものづくりの活動の充実」について示されていることから、「ものづくり」がどのように取り上げられているか、ものづくりの種類の数について調査することとした。(c)
- ・ 小学校学習指導要領解説理科編「第4章 指導計画の作成と内容の取扱い 2 内容の取扱いについての配慮事項」では、「指導内容に応じて、適宜コンピュータや情報通信ネットワークなどを適切に活用することによって学習の一層の充実を図ることができる。」と示されていることから、「デジタルコンテンツ」がどのように取り上げられているか、デジタルコンテンツが留意されている箇所について、調査することとした。(d)
- ・ 発展的な内容については、小学校学習指導要領第1章総則「第2 教育課程の編成 3 教育課程の編成における共通事項 (1) 内容等の取扱い イ」において、「学校において特に必要がある場合には、第2章以下に示していない内容を加えて指導することができる。」と示されている。また、「(3) 指導計画の作成等に当たっての配慮事項 イ」では、「各教科等及び各学年相互間の関連を図り、系統的、発展的な指導ができるようにすること。」と示されている。そこで、発展的な内容を取り上げている箇所について、調査することとした。(e)

<その他>

- ・ 東京都では、自然災害における被害を最小化し、首都機能の迅速な復旧を図る総合的なリスクマネジメント方策の確立が喫緊の課題であり、防災教育の普及等により地域の防災力の向上が重要であることから、防災や、自然災害の扱いについて調査する。(＊1)
- ・ 小学校学習指導要領に基づき、環境にかかる諸問題を考察させることを通して、これらの問題を正しく理解できるようにするため、一次エネルギーや再生可能エネルギーの扱いについて調査する。(＊2)
- ・ 児童には、豊かな創造性を備え持続可能な社会の創り手となることが期待される。学習指導要領に基づき、正しい理解ができるように、持続可能な社会づくりの扱いについて、調査する。(＊3)
- ・ 東京都教育委員会の基本方針2・3に基づき、文化・スポーツに親しみ、国際社会に貢献できる日本人を育成するという観点から、オリンピック・パラリンピックの扱いについて調査する。(＊4)
- ・ 東京都教育委員会の基本方針1及び東京都の男女平等参画推進の施策を踏まえ、固定的な性別役割分担意識の解消や、「無意識の思い込み(アンコンシャス・バイアス)」に気付いて言動等を見直していくなど、男女の平等を重んずる態度を養うことができるよう、その扱いについて調査する。(＊5)

③ 調査研究の方法

- b 観察及び実験を取り上げている箇所についての活動内容について整理する。その際、「観察」については、実際の時間、空間の中で具体的に自然の存在や変化をとらえる活動として整理する。また、「実験」については、人為的に整えられた条件の下で、装置を用いるなどしながら、自然の存在や変化をとらえる活動として整理する。
- c 実験の結果から得られた性質や働き、規則性などを活用したものづくりの内容について調査し、整理する。
- d デジタルコンテンツの内容について調査し整理する。

- e 発展的な内容については、義務教育諸学校教科用図書検定基準第2章2(16)に基づき、発展的な学習内容以外のものと区別して、「発展的な学習内容であることが明示されているもの」を整理する。

<その他>

- *1 防災や自然災害について取り上げている記述の概要を調査する。
- *2 一次エネルギーや再生可能エネルギーについて取り上げている項目を調査する。
- *3 持続可能な社会づくりについて取り上げている項目を調査する。
- *4 オリンピック・パラリンピックについて取り上げている記述の概要を調査する。
- *5 固定的な性別役割分担意識に関する記述等を調査する。

<調査の結果、*5については記載の無いことを確認した。>

(2) 構成上の工夫（調査結果は「別紙3」）

以下の観点について、箇条書きで記載する。

- ア 冊子、単元の構成
- イ ユニバーサルデザインの視点
- ウ 主体的・対話的で深い学びの実現に向けた工夫
- エ プログラミング教育の扱い
- オ その他

「別紙1」【(1)内容 ア 調査研究の総括表】(小学校 理科)

項目 発行者	a 内容区分の量(ページ数)						b 観察・実験を取り上げている箇所			c ものづくりの種類数			d デジタルコンテンツが用意されている箇所			e 発展的な内容を取り上げている箇所		
	内容A 「物質・エネルギー」			内容B 「生命・地球」			内容A 「物質・エネルギー」	内容B 「生命・地球」	計	内容A 「物質・エネルギー」	内容B 「生命・地球」	計	内容A 「物質・エネルギー」	内容B 「生命・地球」	計	内容A 「物質・エネルギー」	内容B 「生命・地球」	計
	エネルギー	粒子	計	生命	地球	計												
東書	140	122	262	230	154	384	50	54	104	17	0	17	184	291	475	6	9	15
大日本	175	138	313	285	160	445	40	59	99	24	1	25	240	269	509	21	31	52
学図	166	126	292	237	183	420	57	64	121	15	0	15	195	262	457	16	16	32
教出	162	140	302	278	178	456	55	58	113	15	0	15	21	131	152	13	11	24
信教	157	114	271	227	143	370	93	94	187	25	0	25	63	170	233	15	19	34
啓林館	154	127	281	263	154	417	53	55	108	12	1	13	114	212	326	13	18	31
平均値	159.0	127.8	286.8	253.3	162.0	415.3	58.0	64.0	122.0	18.0	0.3	18.3	136.2	222.5	358.7	14.0	17.3	31.3

【調査結果】表中の平均値は、小数点第2位を四捨五入したものである。

- a 該当する内容の単元のページ数を数えたものである。
- b 「観察・実験」の活動を数えたものである。
- c 「観察や実験等の道具づくり」と「学習成果を生かしたのものづくり」とを合わせて種類を数えたものである。
- d 「デジタルコンテンツ」が用意されている箇所を数えたものである。
- e 学習指導要領に示していない内容であることを明記されたものを数えたものである。

「別紙2-2」 【(1)内容 イ調査項目の具体的な内容 東書】 (小学校 理科)

学年	c ものづくりの内容		d デジタルコンテンツの内容		e 発展的な内容	
	内容A「物質・エネルギー」	内容B「生命・地球」	内容A「物質・エネルギー」	内容B「生命・地球」	内容A「物質・エネルギー」	内容B「生命・地球」
第3学年	<ul style="list-style-type: none"> ・ソーラークッカー ・わゴムギター ・鳴き声コップ ・ドキドキわくぐり ・プロペラロープウェー ・みんなで話す糸電話 ・動く円ばん 		二次元コードの数…55 <ul style="list-style-type: none"> ・動画 ・やり方・しりょう ・デジ活 ・デジ問 ・理科ノート ・理科のひろば ・思い出そう 	二次元コードの数…56 <ul style="list-style-type: none"> ・動画 ・やり方・しりょう ・デジ活 ・デジ問 ・理科ノート ・理科のひろば ・思い出そう 	<ul style="list-style-type: none"> ・はね返した日光を集めて電気を つくる！ ・地球は大きなじしゃく 	<ul style="list-style-type: none"> ・こん虫をまねてロボットをつくる
第4学年	<ul style="list-style-type: none"> ・せんぷう機 ・プロペラカー ・温度計 		二次元コードの数…45 <ul style="list-style-type: none"> ・動画 ・やり方・しりょう ・デジ活 ・デジ問 ・理科ノート ・日本各地の自然のようす ・つなげる学び ・話し合いの例 ・理科のひろば ・思い出そう 	二次元コードの数…91 <ul style="list-style-type: none"> ・動画 ・やり方・しりょう ・デジ活 ・デジ問 ・理科ノート ・日本各地の自然のようす ・つなげる学び ・話し合いの例 ・理科のひろば ・思い出そう 		<ul style="list-style-type: none"> ・ほねときん肉をつなぐ部分 ・シヨベルカーのうではどうなっているのかな？ ・うちゅうのひみつをさぐる ・雲の正体は
第5学年	<ul style="list-style-type: none"> ・ミョウバンのきれいなつぶ ・鉄の空きかん拾い機 ・ゆらゆらチョウ ・1秒で1往復するふりこ 		二次元コードの数…36 <ul style="list-style-type: none"> ・動画 ・やり方・資料 ・デジ活 ・理科ノート ・デジ問 ・つなげる学び ・話し合いの例 ・日本各地の川と川原のようす ・理科のひろば ・思い出そう 	二次元コードの数…74 <ul style="list-style-type: none"> ・動画 ・やり方・資料 ・デジ活 ・理科ノート ・デジ問 ・つなげる学び ・話し合いの例 ・日本各地の地層のようす ・理科のひろば ・思い出そう 	<ul style="list-style-type: none"> ・食塩やミョウバンのとける量 ・ミョウバンのきれいなつぶをつくってみよう ・東京スカイツリーのふりこ 	<ul style="list-style-type: none"> ・生き物がすみやすい川に！
第6学年	<ul style="list-style-type: none"> ・モバイル ・電気自動車 ・電気をつくって使う家 		二次元コードの数…48 <ul style="list-style-type: none"> ・動画 ・やり方・資料 ・デジ活 ・理科ノート ・デジ問 ・つなげる学び ・話し合いの例 ・日本各地の地層のようす ・理科のひろば ・思い出そう 	二次元コードの数…70 <ul style="list-style-type: none"> ・動画 ・やり方・資料 ・デジ活 ・理科ノート ・デジ問 ・つなげる学び ・話し合いの例 ・日本各地の地層のようす ・理科のひろば ・思い出そう 	<ul style="list-style-type: none"> ・酸性の川の水を中性にする 	<ul style="list-style-type: none"> ・でんぷんが変化してできたもの ・食物連鎖と生き物の数 ・地震についてくわしく知ろう

「別紙2-2」 【(1)内容 イ調査項目の具体的な内容 大日本】 (小学校 理科)

学年	c ものづくりの内容		d デジタルコンテンツの内容		e 発展的な内容	
	内容A「物質・エネルギー」	内容B「生命・地球」	内容A「物質・エネルギー」	内容B「生命・地球」	内容A「物質・エネルギー」	内容B「生命・地球」
第3学年	<ul style="list-style-type: none"> ・ゴムと風で動く車 ・4人で話ができる糸電話 ・くるくる ・しんごうき ・パトカー ・スタンドライト ・明かりでポン ・びっくり箱 ・でんでんだいこ ・かい中電とう ・じしゃくめいろ ・強力びっくり箱 ・キツツキ ・明かりがつくじしゃくめいろ 	<ul style="list-style-type: none"> ・日時計 	二次元コードの数…80 <ul style="list-style-type: none"> ・動画 ・+りかたま ・じゅんびぶつ ・答え(たしかめよう、学んだことを生かそう) 	二次元コードの数…61 <ul style="list-style-type: none"> ・動画 ・+りかたま ・じゅんびぶつ ・答え(たしかめよう、学んだことを生かそう) 	<ul style="list-style-type: none"> ・元にもどろうとする力のり用 ・音の大きさのたんいとなった科学者の名前 ・糸電話を使わなくても音が聞こえるのは？ ・反しやをり用した明かり ・地球もじしゃく ・じしゃくを2つに切ると、きよくはどうなる？ ・しゅるいによってちがう金ぞくの重さ 	
第4学年	<ul style="list-style-type: none"> ・電気自動車 ・強弱スイッチつき送風機 ・ふん水 ・水でつぼう 		二次元コードの数…54 <ul style="list-style-type: none"> ・動画 ・+りかたま ・じゅんびぶつ ・答え(たしかめよう、学んだことを生かそう) 	二次元コードの数…72 <ul style="list-style-type: none"> ・動画 ・+りかたま ・じゅんびぶつ ・答え(たしかめよう、学んだことを生かそう) 	<ul style="list-style-type: none"> ・温度が変わると曲がるバイメタル ・いろいろなものあたたまり方 ・気体・えき体・固体 	<ul style="list-style-type: none"> ・1日の最高気温 ・実になる花とならない花 ・星の明るさや色 ・夏の夜空の赤い星 ・じめじめした空気とからっとした空気のちがい ・うでにあるいろいろな関節 ・いろいろなほね ・いろいろなきん肉 ・鳥のひざは後ろに曲がる？ ・動物の体を動かすしくみ ・うちゅうを調べる ・水のすがた
第5学年	<ul style="list-style-type: none"> ・大きなミョウバン ・メトロノーム ・強力電磁石 ・魚つりゲーム 		二次元コードの数…44 <ul style="list-style-type: none"> ・動画 ・+りかたま ・じゅんびぶつ ・答え(たしかめよう、学んだことを生かそう) 	二次元コードの数…65 <ul style="list-style-type: none"> ・動画 ・+りかたま ・じゅんびぶつ ・答え(たしかめよう、学んだことを生かそう) 	<ul style="list-style-type: none"> ・水にとけるとは ・結しよう ・ふりこの長さの不思議 ～フーコーのふりこ～ ・電磁石が発明されるまで ・鉄心がなくても回るモーター 	<ul style="list-style-type: none"> ・季節によって変わる天気の変化 ・地いきのメダカを守ろう ・自然を考えた川づくり ・息 ・尿と便
第6学年	<ul style="list-style-type: none"> ・モバイル ・さおばかり ・風力発電機 		二次元コードの数…62 <ul style="list-style-type: none"> ・動画 ・+りかたま ・じゅんびぶつ ・答え(たしかめよう、学んだことを生かそう) 	二次元コードの数…71 <ul style="list-style-type: none"> ・動画 ・+りかたま ・じゅんびぶつ ・答え(たしかめよう、学んだことを生かそう) 	<ul style="list-style-type: none"> ・燃える金属 ・酸性とアルカリ性の水よう液を混ぜると… ・発電機のしくみを発見 ・カーボンニュートラルの実現への取り組み ・太陽の光のめぐみ ・エンカル消費を心がけよう 	<ul style="list-style-type: none"> ・葉にできたデンプンはどこへいく？ ・肺のつくり ・すい臓 ・心臓の役割 ・かん臓の役割 ・消化管の長さ ・小腸のつくり ・養分からとり出されるエネルギー ・蒸散の利用 ・生物どうしの関わり ・地球の大気を変えた生物 ・月と太陽の実際の大きさときより ・変形する地層

「別紙2-2」 【(1)内容 イ調査項目の具体的な内容 学図】 (小学校 理科)

学年	c ものづくりの内容		d デジタルコンテンツの内容		e 発展的な内容	
	内容A「物質・エネルギー」	内容B「生命・地球」	内容A「物質・エネルギー」	内容B「生命・地球」	内容A「物質・エネルギー」	内容B「生命・地球」
第3学年	<ul style="list-style-type: none"> ・ソーラークッカー ・ミニスタンド ・ピカピカホタル ・くぐりぬけゲーム ・じゃんけんゲーム ・バックンへび ・魚つりゲーム ・ゆらゆらユーフォー 		二次元コードの数…57 ・ふりかえり ・かくにん ・深める	二次元コードの数…57 ・ふりかえり ・かくにん ・深める	<ul style="list-style-type: none"> ・水の中で音を聞く ・光をはね返して安全を守る ・風の力のりよう ・金ぞくのせいしつ ・地球は大きなじしゃく ・水と油をくらべると 	
第4学年	<ul style="list-style-type: none"> ・かん電池で走る車 		二次元コードの数…55 ・ふりかえり ・かくにん ・深める	二次元コードの数…69 ・ふりかえり ・かくにん ・深める	<ul style="list-style-type: none"> ・かん電池を1こ取り外しても、モーターが回るつなぎ方 ・温まった水は、なぜ上にあがるか ・温まって上へあがる空気 	<ul style="list-style-type: none"> ・季節の星ざを見よう ・自然の中の水のめぐり ・きん肉とほねをつなぐもの
第5学年	<ul style="list-style-type: none"> ・1秒ふりこ ・コイルモーター 		二次元コードの数…32 ・ふりかえり ・確にん ・深める	二次元コードの数…58 ・ふりかえり ・確にん ・深める	<ul style="list-style-type: none"> ・コイルに電流を流すと ・導線とコイルと電磁石 ・磁石の力を見る ・コイルモーター ・色がついたものが水にとけるようす ・食塩やミョウバンのつぶ 	<ul style="list-style-type: none"> ・野生のメダカを守る ・よりよいイネをつくる ・冬の天気 ・天気とわたしたちのくらし ・産声
第6学年	<ul style="list-style-type: none"> ・植物の炭 ・郵便物専用はかり ・炭酸水 ・風力発電機 		二次元コードの数…51 ・ふりかえり ・確認 ・深める	二次元コードの数…78 ・ふりかえり ・確認 ・深める	<ul style="list-style-type: none"> ・金属は燃えるの？ 	<ul style="list-style-type: none"> ・肺の中のしくみ ・だ液のはたらきと温度 ・でんぷんの消化 ・小腸のつくり ・へそのおとたいぼん ・日光と植物の養分 ・外来生物 ・月と地球と太陽

「別紙2-2」 【(1)内容 イ調査項目の具体的な内容 教出】 (小学校 理科)

学年	c ものづくりの内容		d デジタルコンテンツの内容		e 発展的な内容	
	内容A「物質・エネルギー」	内容B「生命・地球」	内容A「物質・エネルギー」	内容B「生命・地球」	内容A「物質・エネルギー」	内容B「生命・地球」
第3学年	<ul style="list-style-type: none"> ・はり金電話 ・スイッチ ・電気めいろ ・カエルレース ・パトカー ・回路つなぎゲーム 		<ul style="list-style-type: none"> ・二次元コードの数…2 ・ウェブずかん 	<ul style="list-style-type: none"> ・二次元コードの数…23 ・動画 ・ウェブずかん 	<ul style="list-style-type: none"> ・風の方で電気をつくる ・音でまわりの様子を知ることができる！？ ・水と油の重さ ・地球は大きなじしゃく 	
第4学年	<ul style="list-style-type: none"> ・エレベーター ・せんぷう機 ・ペットボトルロケット ・ソーラーバルーン 		<ul style="list-style-type: none"> ・二次元コードの数…2 ・ウェブずかん 	<ul style="list-style-type: none"> ・二次元コードの数…33 ・動画 ・ウェブずかん ・情報 	<ul style="list-style-type: none"> ・あたためられた水が上の方に動くわけ 	<ul style="list-style-type: none"> ・天の川の正体は！？ ・自然の中をめぐる水
第5学年	<ul style="list-style-type: none"> ・1秒ふりこ ・電池チェッカー ・電磁石クレーン ・コイルモーター ・ミョウバンのブローチ 		<ul style="list-style-type: none"> ・二次元コードの数…5 ・動画 ・ウェブずかん ・情報 	<ul style="list-style-type: none"> ・二次元コードの数…41 ・動画 ・ウェブずかん ・リンク ・情報 	<ul style="list-style-type: none"> ・エナメル線のまき方と電磁石の極 ・コイルやエナメル線に電流を流して調べてみよう ・検流計の仕組み ・コイルモーター ・食塩を水にとかしたときのイメージ図 ・水にとける食塩やミョウバンの量を表したグラフ ・けっしょう ・海水をろ過して飲み水を取り出せる！？ 	<ul style="list-style-type: none"> ・気こう変動により増える災害
第6学年			<ul style="list-style-type: none"> ・二次元コードの数…12 ・動画 ・ウェブずかん ・リンク ・情報 	<ul style="list-style-type: none"> ・二次元コードの数…34 ・動画 ・ウェブずかん ・リンク ・情報 		<ul style="list-style-type: none"> ・肺の中で酸素や二酸化炭素がやりとりされる仕組み ・でんぶんが変化してできたもの ・小腸の中で養分が吸収される仕組み ・肝臓のはたらき ・葉でつくり出したでんぶんのゆくえ ・日光が当たっている植物による空気の変化 ・外来種 ・0.1mmより小さいミドリムシが地球を救う！？

「別紙2-2」 【(1)内容 イ調査項目の具体的な内容 信教】 (小学校 理科)

学年	c ものづくりの内容		d デジタルコンテンツの内容		e 発展的な内容	
	内容A「物質・エネルギー」	内容B「生命・地球」	内容A「物質・エネルギー」	内容B「生命・地球」	内容A「物質・エネルギー」	内容B「生命・地球」
第3学年	<ul style="list-style-type: none"> ・プロペラカー ・テスター ・電気めい路 ・かい中電とう ・ダンシングスネーク ・魚つりゲーム ・めいろゲーム ・びよんびよんウサギ ・バス ・レインボーこま 		<ul style="list-style-type: none"> ・二次元コードの数…16 ・動画などへのリンク ・「たしかめよう」の問題と答え 	<ul style="list-style-type: none"> ・二次元コードの数…20 ・動画などへのリンク ・「たしかめよう」の問題と答え 	<ul style="list-style-type: none"> ・風のをりようするもの ・太陽ねつ発電所(スペイン) ・地球もしゃく ・じしゃくを切ると、じしゃくのきよくはどうなるか調べてみよう 	<ul style="list-style-type: none"> ・かけの長さをはかってみよう ・ヒマワリのはは太陽の動きにあわせて向きをかえる ・ヒマワリの葉のつき方
第4学年	<ul style="list-style-type: none"> ・空気でっぼうのつつを使った水でっぼう ・竹の水でっぼう ・ペットボトルふん水 ・ストロー温度計 ・モーターで動く車 		<ul style="list-style-type: none"> ・二次元コードの数…19 ・動画などへのリンク ・「たしかめよう」の問題と答え 	<ul style="list-style-type: none"> ・二次元コードの数…41 ・動画などへのリンク ・「たしかめよう」の問題と答え 	<ul style="list-style-type: none"> ・かん電池のへり方をくらべてみよう ・ボルタの電たい ・金ぞくもすがたが変わる 	<ul style="list-style-type: none"> ・星の色 ・天気の見分け方 ・太陽高度(太陽の高さ)と気温の変化 ・アキレスけん ・スプリング・エフェメラル ・天気と、せんたく物のかわくはやさ ・自然の中で見られる水のすがた ・しも
第5学年	<ul style="list-style-type: none"> ・クレーン ・モーター ・ミョウバンの大きなつぶ ・キョロキョロフクロウ ・ウサギとカメ ・メトロノーム 		<ul style="list-style-type: none"> ・二次元コードの数…13 ・動画などへのリンク ・「たしかめよう」の問題と答え 	<ul style="list-style-type: none"> ・二次元コードの数…52 ・動画などへのリンク ・「たしかめよう」の問題と答え 	<ul style="list-style-type: none"> ・鉄以外のものを電じ石のしんにしてクリップがつくか調べてみよう ・エナメル線のまき方と電じ石の極 ・モーター ・電流のじ気作用 ・細い導線の電じ石と太い導線の電じ石で、クリップのつき方を比べてみよう ・水にとけたもの ・ミョウバンの大きなつぶを作ってみよう 	
第6学年	<ul style="list-style-type: none"> ・炭 ・さおばかり ・モビール ・コンデンサーで動くモーターカー 		<ul style="list-style-type: none"> ・二次元コードの数…15 ・動画などへのリンク ・「たしかめよう」の問題と答え 	<ul style="list-style-type: none"> ・二次元コードの数…57 ・動画などへのリンク ・「たしかめよう」の問題と答え 	<ul style="list-style-type: none"> ・鉄も燃える 	<ul style="list-style-type: none"> ・肺ほう ・臓器のはたらき ・葉でできたでんぶんのゆくえ ・根毛を観察してみよう ・光合成 ・月と太陽の比かく ・穴が多く見られる石のでき方 ・地しんの多い国・日本

「別紙2-2」 【(1)内容 イ調査項目の具体的な内容 啓林館】 (小学校 理科)

学年	c ものづくりの内容		d デジタルコンテンツの内容		e 発展的な内容	
	内容A「物質・エネルギー」	内容B「生命・地球」	内容A「物質・エネルギー」	内容B「生命・地球」	内容A「物質・エネルギー」	内容B「生命・地球」
第3学年	<ul style="list-style-type: none"> ・スイスイめいろ ・クモのす糸電話 ・魚つりゲーム ・かけっこウサギ ・わゴムギター ・どきどきわくぐり 		二次元コードの数…28 ・動画 ・Webリンク ・シミュレーション ・メニュー ・スライドショー ・フラッシュカード ・音声	二次元コードの数…46 ・動画 ・Webリンク ・シミュレーション ・メニュー ・スライドショー ・フラッシュカード ・音声	・風の力をりようする ・虫めがねで集めた日光の進み方 ・NきよくとSきよく ・金 ・水や空気も音を伝える	・チョウのはねををまねたせんぶうき？
第4学年	<ul style="list-style-type: none"> ・温度計 ・ひとりでに回る風車 		二次元コードの数…23 ・動画 ・Webリンク ・シミュレーション ・メニュー ・スライドショー ・フラッシュカード ・音声	二次元コードの数…40 ・動画 ・Webリンク ・シミュレーション ・メニュー ・スライドショー ・フラッシュカード ・音声	・あたたまりやすさのちがいは？ ・トウモロコシがはじける？	・星の色 ・関節のような動きをするもの ・水は自然の中をめぐっている？
第5学年	<ul style="list-style-type: none"> ・大きなミョウバンのつぶ ・ゆらゆらUFO ・コイルモーター 		二次元コードの数…24 ・動画 ・Webリンク ・シミュレーション ・メニュー ・スライドショー ・フラッシュカード ・音声	二次元コードの数…70 ・動画 ・Webリンク ・シミュレーション ・メニュー ・スライドショー ・フラッシュカード ・音声	・ふりこで地球の動きがわかる？ ・結しよう ・コイルモーター	・アブラナのめしべをたてに切ったところ ・ほかの季節はどんな天気？ ・川の生物がすみやすいようにくふうされた護岸
第6学年	<ul style="list-style-type: none"> ・さおばかり 	<ul style="list-style-type: none"> ・でんぶん 	二次元コードの数…39 ・動画 ・Webリンク ・シミュレーション ・メニュー ・スライドショー ・フラッシュカード ・音声	二次元コードの数…56 ・動画 ・Webリンク ・シミュレーション ・メニュー ・スライドショー ・フラッシュカード ・音声	・鉄を燃やしたとき ・ロケットで打ち上げられた探査機「はやぶさ2」 ・性質が変化しにくい金属 ・モーターと発電機の関係	・小腸のつくり ・心臓のはたらき ・体の調子を整えるじん臓 ・植物と水のかかわり ・葉にできたでんぶんのゆくえ ・植物のくわしいつくりとはたらき ・たがいに重なり合わないようについている葉 ・外来生物 ・「衛星」って何？ ・ブルーカーボン ・でんぶん

「別紙2-4」 【(1)内容 イ調査項目の具体的な内容 一次エネルギー及び再生可能エネルギーの扱い 東書】 (小学校 理科)

学年	取り上げている単元名	取り上げている事象・題材	扱い方(本文・コラム・写真)	具体的な学習の内容
第3学年	風やゴムのはたらき 風やゴムのはたらき 太陽とかけ 太陽の光 太陽の光 太陽の光	<ul style="list-style-type: none"> ・ヨット ・風力発電 ・せんたく物、そうめん、日光に当ててかわかしてつくる食べ物 ・ソーラークッカー ・オリンピックのせい火 ・太陽ねつ発電所 	<ul style="list-style-type: none"> ・本文(文と写真1点)P42 ・コラム(文と写真1点)P46 ・コラム(文と写真4点)P95 ・本文(文とイラスト2点)P102 ・コラム(文と写真3点)P104 ・コラム(文と写真4点)P107 	<ul style="list-style-type: none"> ・風の働き ・風の利用 ・日光の利用 ・はね返した日光の利用 ・はね返した日光の利用 ・はね返した日光の利用
第4学年				
第5学年				
第6学年	ものの燃え方と空気 変わり続ける大地 電気と私たちのくらし	<ul style="list-style-type: none"> ・太陽光発電と風力発電 ・火山の熱を利用した発電所 ・水力発電所、風力発電所、太陽光発電所 ・太陽光発電 ・水力発電、風力発電 ・光電池と街灯 ・太陽光発電所 	<ul style="list-style-type: none"> ・コラム(文と写真1点)P21 ・コラム(文と写真1点)P116 ・本文(文と写真3点、イラスト3点)P138 ・本文(文と写真1点)P140 ・コラム(文とイラスト2点)P141 ・コラム(文と写真2点)P147 ・コラム(文と写真5点)P153 	<ul style="list-style-type: none"> ・化石燃料を燃やさずに電気をつくること ・火山のめぐみ ・発電所 ・発電 ・発電のしくみ ・電気を効率的に使うためのくふう ・太陽光発電所の設計のくふう

「別紙2-4」 【(1)内容 イ調査項目の具体的な内容 一次エネルギー及び再生可能エネルギーの扱い 大日本】(小学校 理科)

学年	取り上げている単元名	取り上げている事象・題材	扱い方(本文・コラム・写真)	具体的な学習の内容
第3学年	<p>ゴムと風の方のはたらき 地面のようすと太陽</p> <p>太陽の光 太陽の光</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・こいのぼり、風で進む船 ・ふとんほし、長くほぞんできる食べもの、日光を受けて体をあたためる動物 ・オリンピックの聖火 ・ソーラークッカー 	<ul style="list-style-type: none"> ・本文(文と写真2点)P65 ・コラム(文、写真6点)P123 ・コラム(文、写真3点)P133 ・学んだことを生かそう(文、写真)P136 	<ul style="list-style-type: none"> ・風で動くもの ・日光の利用 ・はね返した日光の利用 ・はね返した日光の利用
第4学年				
第5学年				
第6学年	<p>ものの燃え方 生物と地球環境 私たちの生活と電気</p> <p>私たちの生活と電気 私たちの生活と電気 私たちの生活と電気</p> <p>私たちの生活と電気 私たちの生活と電気 私たちの生活と電気</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・燃料電池バス、燃料電池自動車 ・風力発電所、太陽電池 ・水力発電所、風力発電所、太陽光発電所、太陽電池(光電池) ・じゅう電池、電気自動車、光電池 ・潮流発電、地熱発電、光電池 ・ZEH、光電池、HEMS、ちく電池、電気自動車 ・太陽光発電、風力発電所 ・光電池 ・太陽光発電、水力発電、風力発電 	<ul style="list-style-type: none"> ・コラム(文と写真1点)P19 ・本文(文と図1点)P88、P89 ・本文(文と写真5点)P172、P173 ・コラム(文と写真5点)P176 ・コラム(文と写真5点)P183 ・コラム(文と写真5点と図1点)P184 ・コラム(文と写真1点)P191 ・学びをリンク(写真1点)P193 ・コラム(文と図1点)P204 	<ul style="list-style-type: none"> ・環境を守るための工夫 ・生物と食べもの・空気・水のそれぞれの関わり ・発電所と発電 ・電気をためる技術 ・カーボンニュートラルの実現への取り組み ・効率的に電気を利用する技術 ・電気の使い方と地球の資源 ・これまでに学んだ電気の性質やはたらき ・太陽の光のめぐみ

「別紙2-4」 【(1)内容 イ調査項目の具体的な内容 一次エネルギー及び再生可能エネルギーの扱い 学図】(小学校 理科)

学年	取り上げている単元名	取り上げている事象・題材	扱い方(本文・コラム・写真)	具体的な学習の内容
第3学年	光を調べよう 光を調べよう 風のはたらき 風のはたらき 風のはたらき	・ソーラークッカー ・オリンピックの聖火 ・風車 ・反射板のブラシ付き風車、風力発電機 ・風車	・コラム(文と写真1点)P103 ・コラム(文と写真1点)P107 ・本文(文と写真1点)P113 ・コラム(文と写真2点)P116 ・ふりかえろう(文と写真2点)P117	・はね返した日光の利用 ・はね返した日光の利用 ・風の利用 ・風の利用 ・風と風車についての説明
第4学年	電気のはたらき	・充電式電池	・コラム(文と写真1点)P53	・生活の中の乾電池
第5学年				
第6学年	火山の噴火と地震 電気と私たちの生活 電気と私たちの生活 電気と私たちの生活 人と環境 人と環境	・地熱発電所 ・水力発電所、風力発電所 ・大規模太陽光発電所 ・大規模太陽光発電所 ・太陽光発電所、風力発電所、燃料電池自動車 ・水力発電所	・コラム(文と写真1点)P151 ・本文(文と写真2点、イラスト2点)P180、P181 ・本文(文と写真1点)P184 ・コラム(文と写真2点)P186 ・本文(文と写真3点)P207 ・本文(文と写真1点)P208	・火山のめぐみ ・発電 ・光電池 ・太陽光発電所の点検 ・空気をよごすものや二酸化炭素をできるだけ出さないくふう ・生活の中での水との関わり

「別紙2-4」 【(1)内容 イ調査項目の具体的な内容 一次エネルギー及び再生可能エネルギーの扱い 教出】 (小学校 理科)

学年	取り上げている単元名	取り上げている事象・題材	扱い方(本文・コラム・写真)	具体的な学習の内容
第3学年	風やゴムの力 風やゴムの力 光 光	・ほ引き船 ・風力発電 ・オリンピックのせい火、ソーラー クッカー ・ソーラークッカー	・本文(文と写真1点)P50 ・コラム(文と写真1点)P54 ・コラム(文と写真3点)P117 ・たしかめよう(文と写真1点) P119	・風の方で動くもの ・風の方で電気をつくる ・日光を集めてものをあたためる ・ソーラークッカーの仕組みの説明
第4学年	電流のはたらき	・燃料電池自動車	・コラム(文と写真2点)P55	・燃料電池で走る未来の車
第5学年				
第6学年	電気の利用 電気の利用 人の生活と自然環境	・水力発電所、風力発電所、太陽光 発電所 ・地熱発電所、水力、風力、太陽光 などを使った発電 ・燃料電池	・本文(文と写真7点)P173 ・コラム(文と写真1点)P177 ・本文(文と写真1点)P199	・電気のつくり方 ・さまざまな発電の方法 ・人と空気の関わり

「別紙2-4」 【(1)内容 イ調査項目の具体的な内容 一次エネルギー及び再生可能エネルギーの扱い 信教】(小学校 理科)

学年	取り上げている単元名	取り上げている事象・題材	扱い方(本文・コラム・写真)	具体的な学習の内容
第3学年	日なたと日かげをくらべよう 風やゴムの力のはたらき 光のせいしつ 光のせいしつ	・太陽ねつ温水き、ふとんほし ・風車、風力発電所、ほかけ船 ・太陽ねつ発電所(スペイン) ・ソーラークッカー ・温室、リンゴ畑の反しやシート	・コラム(文と写真2点)P46 ・コラム(文と写真3点)P89 ・コラム(文と写真2点)P110 ・コラム(文と写真1点、図1点)P111 ・コラム(文と写真2点)P111	・太陽の光をりようしているもの ・風の力をりようするもの ・はね返した太陽の光をりようしているもの ・太陽の光をりようしているもの ・太陽の光をりようしてりよう理するき具
第4学年				
第5学年				
第6学年	電気の利用 人と環境 人と環境	・水力発電所、地熱発電所、太陽の光で電気をつくる発電所、風力発電所 ・太陽光発電、地熱発電、風力発電 ・燃料電池車	・コラム(文と写真5点)P162 ・本文(文と写真4点)P179 ・本文(文と写真1点)P179	・いろいろな発電所 ・天然ガスや石炭を燃やさないで発電するくふう ・二酸化炭素のはい出を少なくするためにくふうされた車

「別紙2-4」 【(1)内容 イ調査項目の具体的な内容 一次エネルギー及び再生可能エネルギーの扱い 啓林館】 (小学校 理科)

学年	取り上げている単元名	取り上げている事象・題材	扱い方(本文・コラム・写真)	具体的な学習の内容
第3学年	風とゴムの力のはたらき 風とゴムの力のはたらき 風とゴムの力のはたらき かけと太陽 光のせいしつ	・ランドヨット ・ヨット、風力発電所 ・風力で電気をつくるための風車 ・温室栽培 ・オリンピックの聖火	・本文(文と写真1点)P46、47 ・コラム(文と写真2点)P51 ・コラム(文と写真1点)P59 ・コラム(文と写真3点)P107 ・コラム(文と写真2点)P119	・風で動くもの ・風を利用したもの ・風の力を利用したもの ・日光の利用 ・はね返した日光の利用
第4学年				
第5学年	雲と天気の変化 流れる水のはたらき	・かんぴょうぼし ・ダム役割	・コラム(文と写真2点)P27 ・コラム(文と写真1点)P118	・天気の変化とくらし ・川と水のくらし
第6学年	・大地のつくりと変化 ・発電と電気の利用 ・発電と電気の利用 ・発電と電気の利用 ・自然とともに生きる ・自然とともに生きる	・八丁原地熱発電所 ・いろいろなところで光電池を利用して発電している町 ・風力発電、水力発電、地熱発電 ・バイオガスという燃料をつくっての発電 ・バイオガスでの発電、雪や氷の利用 ・ペロブスカイト太陽電池(光電池)	・コラム(文と写真1点)P148 ・本文(文と写真1点)P176 ・コラム(文)P177 ・コラム(文と写真2点)P190 ・本文(文と写真3点)P198 ・本文(文と写真1点)P200	・大地の活動とくらし ・光電池の利用 ・発電所での発電のしくみ ・ごみから電気がうまれる? ・環境へのえいきょうを少なくする取り組み ・これからの未来へ

「別紙3」【(2)構成上の工夫】(小学校 理科)

項目 発行者	ア 冊子、単元の構成	イ ユニバーサルデザインの視点	ウ 主体的・対話的で深い学びの実現に向けた工夫	エ プログラミング教育の扱い	オ その他
東書	<ul style="list-style-type: none"> 単元の導入時に、既習事項や生活経験を想起させる記述がある。 単元末の「ふりかえろう」では、学習内容が文や図で簡潔に示されている。 巻末に、ノートの書き方や発表・話し合いの仕方、コンピュータの使い方などが示されている。 「たしかめよう」に、学習内容を振り返る問題がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 全ての児童の色覚特性に適応するようにデザインしている。 見やすく読みましがえにくいユニバーサルデザインフォントを採用している。 文章が文節や単語の途中で改行されることがないよう、改行位置を工夫している。 読みに困難がある児童のために、単元導入のページと「まとめ」では、すべての漢字に振り仮名を付けている。 児童の負担に配慮し、軽量の紙を使用している。 	<ul style="list-style-type: none"> 巻頭に、理科の学び方として「問題をつかもう」「問題」「予想しよう」「計画しよう」「観察・実験」「結果」「考察しよう」「まとめ」という問題解決の過程が示されている。 巻頭や単元の中で、働かせる理科の見方・考え方を示している。 各過程で話し合いのポイントを示している。 学んだことを生かして、自分なりに考える「広げよう！理科の発想」を掲載している。 学んだことを深めるために「理科の世界 探検部」を掲載している。 	<ul style="list-style-type: none"> 各学年の巻末の「理科とプログラミング」で、身の回りでプログラミングが活用されている事例を紹介している。また、プログラミングを体験できるウェブサイトを用意している。 第6学年「電気と私たちの暮らし」の単元で、プログラミングの活動を掲載している。 	<ul style="list-style-type: none"> 器具の使い方を巻末にまとめて掲載している。 知識、問題解決の力、「理科の見方・考え方」について1年間で学習したこと振り返る「1年間をふりかえろう」を掲載している。 本文中に、下位学年の内容や、他教科の内容を想起させる「思い出そう」が示されている。 「保護者の皆様へ」では、保護者と一緒に学びを深めるように促している。 先生、保護者に向け、災害の写真を扱う際の指導上の配慮について記載している。
大日本	<ul style="list-style-type: none"> 単元の導入時に、既習事項や生活経験を想起させる記述がある。 単元末の「確かめよう」「学んだことを生かそう」で学んだ内容や科学用語などを再確認したり、学習内容を科学用語を用いて説明したりする内容が掲載されている。 巻末の「理科の学びに役立てよう」で、ノートの書き方やタブレットの活用などについて示されている。 コラム「学んだことを生かそう」「ふり返ろう」「理科のたまたまばこ」「サイエンスワールド」では、学んだことを深められる資料や生活との関連、学んだことと関連する職業、既習事項を基に別の課題に取り組める資料などが掲載されている。 	<ul style="list-style-type: none"> ユニバーサルデザインフォントを使用している。 文章が文節や単語の途中で改行することがないよう、改行の位置を工夫している。 カラーユニバーサルデザインに配慮している。 当該学年で学習する漢字には全て振り仮名を付けている。 ウェブコンテンツへの二次元コードの位置を固定している。 	<ul style="list-style-type: none"> 単元の中で「問題を見つける」「問題」「予想」「計画」「観察・実験」「結果」「考察」「結論」という問題解決の過程を示している。 「問題を見つける」と「考察」で理科の見方・考え方を働かせる内容をキャラクターのセリフで記載している。 学習の流れの中で、児童の話し合う場面をイラストとともに掲載している。 	<ul style="list-style-type: none"> 第3、4、5学年でプログラミング的思考を意識した内容をコラムで掲載している。 第6学年「私たちの生活と電気」の単元で、プログラミングの活動を掲載している。 	<ul style="list-style-type: none"> 巻末で、他教科との関連、既習事項との関連、理科のノートの書き方、タブレットPCの使い方、実験を行う際の安全管理、実験・観察器具の正しい扱い方、当該学年での学びのまとめなどの資料が掲載されている。 他教科との関連を示す記載がある。 自由研究のページが見開きであり、「テーマ設定」、「計画」、「準備」、「観察・実験・工作」、「まとめ」と手順が示されている。
学図	<ul style="list-style-type: none"> 単元の導入に既習事項を振り返る記述がある。 単元末「ふりかえろう」で、できるようになったことを確認したり、学んだ内容を活用して説明したりする内容が掲載されている。 巻末で観察の注意点や方法、ノートの記録の仕方など、学習に関する資料が掲載されている。 コラム「資料」「やってみよう」では、学んだことを深められる資料や生活との関連、既習事項を基に別の課題に取り組める資料が掲載されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 全ての児童の色覚特性に適応するようにデザインしている。また、具体的な色名を示している。 読みやすく、理解しやすいユニバーサルデザインフォントを採用している。 文章が文節や単語の途中で改行されることがないよう、改行位置を工夫している。 	<ul style="list-style-type: none"> 理科の学習の流れが、「みつけよう」「調べよう」「まとめよう」という過程を示している。 巻頭や単元の導入にその単元で働かせる理科の見方・考え方を示している。 問題を見つける場面や考えを整理する場面などで、話し合いの場を設定している。 単元の冒頭で身に付けたい力を示し、単位時間や単元末で振り返る場面が設定されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 第6学年「電気と私たちの生活」の単元では、専用のプログラミングソフトを用意しており、二次元コードからアクセスすることができる。 	<ul style="list-style-type: none"> 巻末に考え方や調べ方、結果のまとめ方や実験器具の取り扱い方法を記載している。 自由研究のページがあり、理科の本や科学館や博物館の紹介を記載している。 科学者からのアドバイスを記載している。 他教科との関連を示す記載をしている。 記録や発表などの方法を複数示している。 先生、保護者に向け、災害の写真を扱う際の指導上の配慮について記載している。

「別紙3」【(2)構成上の工夫】(小学校 理科)

項目 発行者	ア 冊子、単元の構成	イ ユニバーサルデザイン の視点	ウ 主体的・対話的で深い学び の実現に向けた工夫	エ プログラミング教育の扱い	オ その他
教出	<ul style="list-style-type: none"> ・巻頭に前学年の学習を振り返る記載がある。 ・学習の進め方を確認し、それに合わせたノートのとり方を示している。 ・系統的な学習のつながりとして、既習事項を振り返る記述とデジタルコンテンツを単元ごとに掲載している。 ・単元末に「ふり返ろう」と「確かめよう」があり、学んだ内容や科学用語などを再確認したり、学習内容を科学用語を用いて説明したりする内容を掲載している。 ・コラム「資料」「チャレンジ」「科学のまど」では、学んだことを深められる資料や生活との関連、既習事項を基に別の課題に取り組める資料を掲載している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・カラーユニバーサルデザインに配慮し、色名も表示している。 ・ユニバーサルデザインフォントを使用している。 ・文章が文節や単語の途中で改行することのないよう、改行の位置を工夫している。 ・ウェブコンテンツへの二次元コードの位置を固定している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・理科の学習の進め方として、「見つけよう」「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」「新たな問題を見つける」という問題解決の流れを示している。 ・理科の見方・考え方を児童や教師の発言で示している。 ・巻頭の「自分たちの考えを伝えあい、学びあおう」で、話し合いの中で活用できる言葉を示している。 ・「見つけよう」で、児童が話し合いをしている様子を掲載している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・第6学年「電気の利用」の単元で、「プログラムの利用」について掲載している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・自由研究の進め方を掲載している。 ・器具の扱い方について、単元内及び巻末資料としてデジタルコンテンツを利用しながら説明している。 ・他教科との関連を示す記載がある。他教科で学習した内容を「思い出そう」で示している。 ・先生、保護者に向け、災害の写真を扱う際の指導上の配慮について記載している。
信教	<ul style="list-style-type: none"> ・巻頭に、観察の仕方や記録のまとめ方、理科室の使い方を掲載している。 ・単元の導入に「思い出そう」として、既習事項を示している。 ・単元末の「ふりかえろう」では、児童のノートでまとめの内容を掲載している。 ・コラム「やってみよう」「しらべてみよう」「しりょう」では、既習事項を生かして別の課題に取り組む内容、学んだことを深められる内容、生活との関連などを掲載している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・カラーユニバーサルデザインに配慮している。 ・ウェブコンテンツへの二次元コードの位置を固定している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・理科の学習の進め方として、「自然とふれ合おう」「問題を見つけよう」「予想をもとう」「予想の確かめ方を考えよう」「確かめよう」「結果を記録しよう」「いえること・いえないことを考えよう」「まとめよう」という過程が示されている。 ・理科の見方・考え方をはたらかせる内容をキャラクターのセリフで記載している。 ・導入や考察の場面でキャラクターが話し合っているようすを掲載している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・第6学年「電気の利用」の単元で、プログラミングについて説明し、プログラムの流れを図で示している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・薬品や器具の扱い方を単元内に掲載している。 ・「しらべてみよう」では、学んだことと日常生活との関わりについて掲載している。
啓林館	<ul style="list-style-type: none"> ・単元の導入に「思い出そう」として、既習事項を示している。 ・単元末の「たしかめよう」「活用しよう」で、学んだ内容や用語を確認したり、学んだ内容を生かして考えたりする場面が設定されている。 ・巻末に調べ方や表現方法などの資料を掲載している。 ・コラム「理科の広場」「くらしとリンク」では、学んだことを深められる資料や生活との関連などの資料を掲載している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ユニバーサルデザインフォントを使用している。 ・文章が文節や単語の途中で改行することがないよう、改行の位置を工夫している。 ・内容が伝わりやすい配色・デザインを用いている。 ・マークを文字入りにし、意図が伝わりやすいように配慮している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・理科の学び方について、「問題をつかもう」「問題」「予想」「計画」「観察・実験」「結果」「考察しよう」「まとめ」「もっと知りたい」という過程を示している。各単元の問題解決の場面では、その過程を示している。 ・「理科の見方・考え方」について、本文中の関連がある部分に緑色でアンダーラインが引かれていたり、巻末にまとめて記載したりしている。 ・巻末で「話すとき」「聞くとき」「発表するとき」の例が示されている。 ・キャラクターが話し合い活動を行う、対話的な活動の場面が記載されている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・第6学年「発電と電気の利用」の単元において、「電気をむだなく使うふう」としてプログラミングが扱われている。 ・プログラミングシミュレーターとともに、フローチャートが紹介されている。(例) ・人感センサーと明るさセンサーを使った例 ・人感センサーと温度センサーを使った例 	<ul style="list-style-type: none"> ・他教科と関連した内容をマークで示し、教科名を記載している。巻末では、「算数のまど」で算数を学習したこととの関連について記載している。 ・「自由研究の進め方」を掲載している。 ・各学年の巻末に「CBT」を二次元コードで掲載している。 ・STEAMに関わる内容をマークで示している。 ・先生、保護者に向け、災害の写真を扱う際の指導上の配慮について記載している。