

令和3年度使用
中学校用教科用図書
採択参考資料

理 科

発行者の番号・略称	教科書の記号・番号
2 東書	理科 701・801・901
4 大日本	理科 702・802・902
11 学図	理科 703・803・903
17 教出	理科 704・804・904
61 啓林館	理科 705・805・905

理 科

I 教科用図書の調査研究に当たって

1 調査対象教科用図書

2 東書 4 大日本 11 学図 17 教出 61 啓林館

2 調査研究の観点

- (1) 自然の事物・現象に関わり、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・現象を科学的に探究するために必要な資質・能力を育成することができる内容であるか。
- (2) 安全に観察、実験、野外観察などを行うことができるよう配慮されており、生徒の生活や経験及び興味や関心に応じた内容であるか。
- (3) 「第1分野」と「第2分野」の構成・配列が適切であり、自主的な学習が進められるよう配慮されているか。
- (4) 挿絵、写真、図表等の内容が適切であり、学習内容の理解や問題の解決に役立つよう配慮されているか。

3 調査研究に対する基本的な考え方

- (1) 偏りのない公正な立場で調査研究を行っている。
- (2) 調査研究の資料を通して、教科用図書の特徴が明らかになるよう配慮している。
- (3) 記述に当たっては、教科用図書の内容を具体的に取り上げるようにし、調査員の主観に陥らないようにしている。
- (4) 採択の関係者が、見やすく分かりやすいよう配慮している。

II 採択参考資料の見方について

1 各教科用図書の発行者の記載順序は、発行者の番号順としている。

2 各教科用図書の調査票は、記載順序に従って配列してある。

3 調査票の調査研究項目は、調査研究の観点についてまとめている。

- (1) 概括的な調査研究 観点(1)(2)(4)
 - ① 領域別の構成
 - ② 観察・実験・野外観察、発展的な内容等の構成
 - ③ デジタルコンテンツを使って学習できる箇所
- (2) 主体的に追究する活動に関すること 観点(1)
- (3) 観察・実験・野外観察等に関わる内容について 観点(2)
- (4) 学習の系統性と発展的な内容について 観点(3)
- (5) 全体的な表記・表現について 観点(4)

1 概括的な調査研究

(1) 領域別の構成

領域等	1年			2年			3年		
	単元数	頁数	割合	単元数	頁数	割合	単元数	頁数	割合
物理領域 (第1分野)	1	52	22%	1	64	22%	1	62	20%
化学領域 (第1分野)	1	70	29%	1	76	27%	1	66	21%
生物領域 (第2分野)	1	62	26%	1	82	29%	1	56	18%
地学領域 (第2分野)	1	56	23%	1	64	22%	1	60	20%
4領域共通	—	—	—%	—	—	—%	1	63	21%
合計	4	240	100%	4	286	100%	5	307	100%

※巻末資料や付録に掲載されているものは含まない。

(2) 観察・実験・野外観察、発展的な内容等の構成

項目等	1年	2年	3年
	項目数	項目数	項目数
観察・調査	10	6	6
実験	13	23	16
実習・観測	2	2	7
発展的な内容を示すマーク	11	25	30

(3) デジタルコンテンツを使って学習できる箇所

		1年	2年	3年
デジタルコンテンツを使って学習できる箇所	物理領域 (第1分野)	3	7	3
	化学領域 (第1分野)	7	5	4
	生物領域 (第2分野)	3	4	5
	地学領域 (第2分野)	4	9	3
	4領域共通	—	—	14

※巻頭にインターネットの活用一覧表とともにQRコードを表示。教科書内にマーク有り。

2 主体的に追究する活動に関すること

- 巻頭に「科学で調べていこう」が設定されている。
- 単元の導入では、自然の事物・現象と単元の構成を見開きで示しており、次に「これまでに学んだこと」「この単元で学ぶこと」が示されている。
- 問題解決の過程が統一された言葉で示され、学習した内容と関連付けた「学びをいかして考えよう」「学んだことをつなげよう」が設定されている。
- 単元末に「学習内容の整理」「確かめと応用」が設定されており、単元で学習した内容と「活用型の問題」等が示されている。
- 単元の導入と単元末で同じ問いについて考える「Before & After」が設定されている。
- 「レッツ スタート！」で学習する内容と日常の事象を関連付けた問いが設定されている。

3 観察・実験・野外観察等に関わる内容について

- 観察・実験等の手順が、文章だけでなく図や写真で示されており、準備する物にはチェックする欄が設けられている。
- 巻頭や巻末に「理科室の決まり」「主な薬品の性質とりあつかいの注意」「科学であつかう量の測定と表し方」が示されている。
- 巻末に実験器具の操作方法等が「基礎操作」でまとめて示されている。
- 観察・実験等の際の安全に関して注意を促す場面には、赤字で「注意」と示され、注意する観点がマークと文章で示されている。
- 「観察・実験の目的や意味を確認するための質問」や「観察・実験をじょうずに行うためのこつ」が、マークとともに示されている。
- 観察・実験等のページと結果のページが、見開きにならないように構成されている。

4 学習の系統性と発展的な内容について

- 4領域が各学年でそれぞれ異なった順で配列されている。
- 「日常生活や社会と学習内容」に関連したコラム「つながる科学」が設定されている。
- 「必要に応じて学習」する「発展(学習時期)」が示されている。
- 他教科で学習する理科に関連がある内容が「(教科名)で学ぶこと」で、マークとともに示されている。
- 各学年で学習した内容に関連する研究例が、巻末に「学びを広げよう 自由研究」が設定されている。
- 「レッツ スタート!」「課題」等の内容に関連する理科の見方・考え方の具体例が、「科学のミカタ」で示されている。

5 全体的な表記・表現について

- 書体や色使いやレイアウト等に、ユニバーサルデザインの視点が取り入れられている。
- 第1学年の本文が、第2、3学年の教科書と比較して大きい文字で示されている。
- 複数の単元にデジタルコンテンツが用意されており、巻頭にはQRコードと一覧が示され、該当する箇所には「Dマーク」が示されている。
- 巻頭に「基礎操作」、巻末に「発展」の目次が示されている。
- 巻末に、取り外して使用できる教材がある。
- A4変型判、合冊(学年1冊)で構成されている。

1 概括的な調査研究

(1) 領域別の構成

領域等	1年			2年			3年		
	単元数	頁数	割合	単元数	頁数	割合	単元数	頁数	割合
物理領域 (第1分野)	1	58	22%	1	74	26%	1	78	24%
化学領域 (第1分野)	1	64	25%	1	74	26%	1	60	18%
生物領域 (第2分野)	1	64	25%	1	76	27%	2	80	25%
地学領域 (第2分野)	1	74	28%	1	66	23%	1	60	18%
4領域共通	—	—	—%	—	—	—%	1	50	15%
合計	4	260	100%	4	290	100%	6	328	100%

※巻末資料や付録に掲載されているものは含まない。

(2) 観察・実験・野外観察、発展的な内容等の構成

項目等	1年	2年	3年
	項目数	項目数	項目数
観察・調査	9	5	4
実験	10	24	16
実習・観測	4	2	2
発展的な内容を示すマーク	19	28	39

(3) デジタルコンテンツを使って学習できる箇所

	1年	2年	3年
	デジタルコンテンツを使って学習できる箇所		
物理領域 (第1分野)	6	8	1
化学領域 (第1分野)	10	1	2
生物領域 (第2分野)	7	3	0
地学領域 (第2分野)	2	1	7
4領域共通	4	9	7

※巻頭にQRコードを表示。教科書内にマーク有り。

2 主体的に追究する活動に関すること

- 巻頭に「理科の学習の進め方」が設定されている。
- 単元の導入では、自然の事物・現象と章の構成が見開きで示されており、次に「これまで学習したこと」「これから学習すること」が図や写真を用いて見開きで示されている。
- 問題解決の過程が統一された言葉で示され、学習のまとめが統一された色枠で囲んで示されている。
- 単元末に「まとめ」「単元末問題」「読解力問題」が設定されている。
- キャラクターの吹き出しに「要点や考察のヒント」が示されている。
- 探究の過程が4種類のマークで示されており、各学年で4種類のマークのうち濃く示されるマークが異なる。

3 観察・実験・野外観察等に関わる内容について

- 観察・実験等の手順が、文章だけでなく図や写真で示されており、準備する物にはチェックする欄が設けられている。
- 第1学年の巻頭と第2、3学年の巻末に「理科室のきまり」が示されている。
- 巻末に「薬品をとり扱うときの注意」や実験器具の操作方法等が「基本操作」でまとめて示されている。
- 観察・実験等の際の安全に関して注意を促す場面には、「注意」とマークで示され、注意すべき観点が示された文章が統一された色枠で囲んで示されている。
- 「観察や実験のためのアドバイス」が、マークとともに示されている。
- 観察・実験等のページと結果のページが、見開きにならないように構成されている。

4 学習の系統性と発展的な内容について

- 地学領域は全ての学年で4番目に配列されており、他の3領域は各学年でそれぞれ異なる順で配列されている。
- 学習内容が「日常生活でどのように活用されているか」を紹介する「くらしの中の理科」や学習内容に関わる「科学の話題」を紹介する「Science Press」が設定されている。
- 学習指導要領には示されていない「発展的な学習内容」が「発展」で示されている。
- 他分野や他教科に関連する学習した内容が「つながる×Science Press」で取り上げられている。
- 単元末に学習した内容と関連付けた「探究活動 課題を見つけて探究しよう」が設定されている。
- 第1学年の巻末に「探究の進め方」を設定し、「課題解決学習」の流れや理科の見方・考え方の例が示されている。

5 全体的な表記・表現について

- 書体や色使いやレイアウト等に、ユニバーサルデザインの視点が取り入れられている。
- 第1学年の本文が、第2、3学年の教科書と比較して大きい文字で示されている。
- 複数の単元にデジタルコンテンツが用意されており、巻頭にはQRコードが示され、該当する箇所にはマークが示されている。
- 「発展」の資料の下に、資料の内容をいつ、どの教科で学習するかがマークで示されている。
- 巻末に「くらしの中の理科」「Science Press」「Professional」「科学のあしあと」「基本操作」の目次が示されている。
- B5判、合冊(学年1冊)で構成されている。

1 概括的な調査研究

(1) 領域別の構成

領域等	1年			2年			3年		
	単元数	頁数	割合	単元数	頁数	割合	単元数	頁数	割合
物理領域 (第1分野)	1	60	25%	1	74	28%	1	64	26%
化学領域 (第1分野)	1	64	27%	1	60	23%	1	54	21%
生物領域 (第2分野)	1	46	19%	1	70	27%	1	56	22%
地学領域 (第2分野)	1	70	29%	1	58	22%	1	54	21%
4領域共通	—	—	—%	—	—	—%	1	24	10%
合計	4	240	100%	4	262	100%	5	252	100%

※巻末資料や付録に掲載されているものは含まない。

(2) 観察・実験・野外観察、発展的な内容等の構成

項目等	1年	2年	3年
	項目数	項目数	項目数
観察・調査	14	9	5
実験	10	21	19
実習・観測	1	4	10
発展的な内容を示すマーク	12	11	13

(3) デジタルコンテンツを使って学習できる箇所

		1年	2年	3年
デジタルコンテンツを使って学習できる箇所	物理領域 (第1分野)	6	9	7
	化学領域 (第1分野)	8	6	7
	生物領域 (第2分野)	8	7	8
	地学領域 (第2分野)	8	8	12
	4領域共通	6	8	4

※教科書内にQRコード有り。

2 主体的に追究する活動に関すること

- 巻頭に「理科のトリセツ」「教科書の使い方」が設定されている。
- 単元の導入では、見開きで自然の事物・現象と「ふり返ろう・つなげよう」が設定されており、既習事項が示されている。
- 問題解決の過程が統一された言葉とそれに対応するマークで示されている。
- 単元末に学習した内容と関連付けた「学びを日常にいかしたら」が設定されている。
- 単元の導入と単元末で同じ問いについて考える「学びのあしあと」が設定されている。
- 「1時間ごとの課題」が「この時間の課題」としてページ右上に示されており、それに対応する「この時間のまとめ」がページ右下に示されている。また、「次の時間の見通し」がキャラクターの吹き出しに示されている。

3 観察・実験・野外観察等に関わる内容について

- 観察・実験等の手順が、文章だけでなく写真で示されている。
- 第1学年の巻頭や巻末に「実験室を使うコツ」「実験に使う主な器具」「実験器具の操作」が示されている。
- 観察・実験等の際の安全に関して注意を促す場面には、「ストップ!!」マークで示され、注意する観点が示された文章が統一された色枠で囲んで示されている。
- 「探究で注意したい内容」が、「ポイント」マークとともに文章で示されている。
- 観察・実験等のページと結果のページが、見開きにならないように構成されている。
- 観察・実験等に入る前に「課題のページ」が設定されており、「気づき」→「課題」→「仮説」→「計画」が示されている。

4 学習の系統性と発展的な内容について

- 地学領域は全ての学年で4番目に配列されており、他の3領域は各学年でそれぞれ異なる順で配列されている。
- 学習内容の「理解を深めるための話題」を紹介する「サイエンスカフェ」が設定されており、「取り組んでみたい活動」として「やってみよう」が設定されている。
- 学習指導要領に示されていない内容が「発展」で取り上げられている。
- 章末に「学び続ける理科マスター」が設定されており、「ふり返って深める」「教えて深める」「発信して深める」「つなげて深める」の4つの活動が示されている。
- 「この時間の課題」の下に、働かせる理科の見方・考え方の例が示されている。
- 章の導入と章末に「Can-Do List」が設定されており、「知識・技能」「思考力・判断力・表現力等」「学びに向かう力・人間性等」について、それぞれ「できるようになりたい目標」「何をできるようになったか」が示されている。

5 全体的な表記・表現について

- 書体や色使いやレイアウト等に、ユニバーサルデザインの視点が取り入れられている。
- ページ番号が中央下に示されている。
- 複数の単元にデジタルコンテンツが用意されており、該当する箇所にQRコードが示されている。
- 巻頭に「基本操作」「プログラミング教材」の目次が示されている。
- 巻末にホワイトボードとして使用できる「アイデアボード」がある。
- A B判、合冊(学年1冊)で構成されている。

1 概括的な調査研究

(1) 領域別の構成

領域等	1年			2年			3年		
	単元数	頁数	割合	単元数	頁数	割合	単元数	頁数	割合
物理領域 (第1分野)	1	62	22%	1	76	26%	1	76	23%
化学領域 (第1分野)	1	74	26%	1	76	26%	1	62	19%
生物領域 (第2分野)	1	72	26%	1	74	25%	1	56	17%
地学領域 (第2分野)	1	72	26%	1	70	23%	1	64	20%
4領域共通	—	—	—%	—	—	—%	1	68	21%
合計	4	280	100%	4	296	100%	5	326	100%

※巻末資料や付録に掲載されているものは含まない。

(2) 観察・実験・野外観察、発展的な内容等の構成

項目等	1年	2年	3年
	項目数	項目数	項目数
観察・調査	6	5	4
実験	13	19	13
実習・観測	4	1	6
発展的な内容を示すマーク	17	29	32

(3) デジタルコンテンツを使って学習できる箇所

	1年	2年	3年
	デジタルコンテンツを使って学習できる箇所		
物理領域 (第1分野)	3	3	4
化学領域 (第1分野)	8	4	4
生物領域 (第2分野)	6	3	5
地学領域 (第2分野)	8	6	5
4領域共通	1	1	12

※巻頭にQRコードを表示。教科書内にマーク有り。

2 主体的に追究する活動に関すること

- 巻頭に「探究の進め方」が設定されている。
- 単元の導入では、見開きで自然の事物・現象と単元の構成が示されており、「学んでいくこと」では既習事項と単元の学習内容が示されている。
- 問題解決の過程が統一された言葉で示され、「結論」「結論を示す」では学習のまとめが統一された色枠で囲んで示されている。
- 単元末には「要点と重要用語の整理」「基本問題」が設定されており、巻末には「学年末総合問題」が設定されている。
- 単元の各章には、導入と章末で同じ内容の問いについて考える「学習前の私」「学習後の私」が設定されている。
- 「生徒キャラクター」による対話の例が吹き出しで示されている。

3 観察・実験・野外観察等に関わる内容について

- 観察・実験等の手順が、文章だけでなく図や写真で示されており、準備する物にはチェックする欄が設けられている。
- 巻頭や巻末に「理科室のきまりと応急処置」「教科書に記載されている主な物質・試薬の一覧」が示されている。
- 巻末に、実験器具の操作方法等が「基礎技能」でまとめて示されている。
- 観察・実験等の際の安全に関して注意を促す場面には、「注意すべきこと」が「注意」マーク、「絶対にしてはいけないこと」が「禁止」マークで示され、注意する観点が文章で示されている。
- 観察・実験等の内容に応じて、ページ右上に「室内換気」「保護眼鏡」「廃液処理」マークが示されている。
- 観察・実験等のページと結果のページが、見開きにならないように構成されている。

4 学習の系統性と発展的な内容について

- 4領域について、第1学年では生物、化学、地学、物理の順に配列されており、第2、3学年では化学、生物、地学、物理の順に配列されている。
- 「科学の話題」を紹介する「ハローサイエンス」と「学習に関連のある科学者」について紹介する「科学者列伝」が設定されている。
- 「興味関心に応じて学習」する「発展」が示されている。
- 「これまでの学習思い出す場面」に「おさらい」「思い出そう」が設定されている。また、小学校算数で学習する内容と関連があることが「ブリッジ算数」で示されている。
- 各単元に1～2か所ずつ「疑問から探究してみよう」が設定されている。
- すべての学年で災害に関連する章が設定されている。

5 全体的な表記・表現について

- 書体や色使いやレイアウト等に、ユニバーサルデザインの視点が取り入れられている。
- 第1学年の本文が、第2、3学年の教科書と比較して大きい文字で示されている。
- 複数の単元にデジタルコンテンツが用意されており、巻頭にはQRコードが示され、該当する箇所には「まなびリンク」マークが示されている。
- 巻末に「基礎技能の一覧」「ハローサイエンス」の目次が示されている。
- 巻末に、取り外して使用できる教材が設定されている。
- AB変型判、合冊(学年1冊)で構成されている。

1 概括的な調査研究

(1) 領域別の構成

領域等	1年			2年			3年		
	単元数	頁数	割合	単元数	頁数	割合	単元数	頁数	割合
物理領域 (第1分野)	1	62	24%	1	78	28%	1	76	25%
化学領域 (第1分野)	1	66	26%	1	72	25%	1	68	22%
生物領域 (第2分野)	1	62	24%	1	68	24%	1	44	14%
地学領域 (第2分野)	1	66	26%	1	66	23%	1	56	18%
4領域共通	—	—	—%	—	—	—%	1	66	21%
合計	4	256	100%	4	284	100%	5	310	100%

※巻末資料や付録に掲載されているものは含まない。

(2) 観察・実験・野外観察、発展的な内容等の構成

項目等	1年	2年	3年
	項目数	項目数	項目数
観察・調査	7	3	4
実験	14	20	17
実習・観測	2	5	4
発展的な内容を示すマーク	19	23	27

(3) デジタルコンテンツを使って学習できる箇所

		1年	2年	3年
デジタルコンテンツを使って学習できる箇所	物理領域 (第1分野)	21	23	25
	化学領域 (第1分野)	24	25	18
	生物領域 (第2分野)	17	25	15
	地学領域 (第2分野)	22	22	22
	4領域共通	3	2	24

※教科書内にQRコード有り。

2 主体的に追究する活動に関すること

- 巻頭に「この教科書の使い方」が設定されている。
- 単元の導入では自然の事物・現象が紹介され、「学びの見通し」で単元の構成が示されている。
- 問題解決の過程が統一された言葉で示され、「考察」の後に「探究のふり返り」が設定されている。
- 単元末には「学習のまとめ」「力だめし」が設定されており、学習した内容と「観点別評価に対応した問題」が示されている。また、巻末には「学年末総合問題」が設定されている。
- 単元の導入と単元末で同じ問いについて考える「学ぶ前にトライ!」「学んだ後にリトライ!」が設定されている。
- 単元の各章の導入では「つながる学び」が設定され、既習事項が示されている。

3 観察・実験・野外観察等に関わる内容について

- 観察・実験等の手順が、文章だけでなく図や写真で示されている。
- 化学分野の単元の冒頭に、「気をつけたい実験操作」等が「実験を正しく安全に進めるために」で示されている。
- 観察・実験等のページ右上に「安全マーク」が示されており、安全に関して注意を促す場面には、注意する観点がマークと文章で示されている。
- 観察・実験等のページと結果のページが、見開きにならないように構成されている。
- 各単元で観察・実験等のうち1つが、「仮説を立てたり、実験を計画したり」する「探Q実習」「探Q実験」として設定されている。
- 「コンピュータやインターネットなどを活用して学習できる場面」が「ICTマーク」で示されている。

4 学習の系統性と発展的な内容について

- 4領域が全ての学年で生物、地学、化学、物理の順で配列されている。
- 「科学コラム」として「部活ラボ」「お仕事ラボ」「お料理ラボ」「防災減災ラボ」「深めるラボ」が設定されており、単元末に「ひろがる世界」が設定されている。
- 「環境に関連する話題」や「科学の歴史に関する話題」を紹介する「環境」「科学史」が設定されている。
- 「学習内容をさらに発展させた」内容が「発展」で示されている。
- 同じ学年で、関連する学習のページが「つながるページ」で示されており、他教科と関連する内容が「〇〇と関連」で示されている。
- 単元末には「探究の過程に沿って解決」していく「みんなで探Qクラブ」が設定されており、巻末には「自由研究テーマ例」等が示されている。

5 全体的な表記・表現について

- 書体や色使いやレイアウト等に、ユニバーサルデザインの視点が取り入れられている。
- 第1学年の本文が、第2、3学年の教科書と比較して大きい文字で示されている。
- 複数の単元にデジタルコンテンツが用意されており、該当する箇所にQRコードが示されている。
- 巻頭に「実験・観察などの技能」「発展」「科学コラム」「サイエンス資料」の目次が示されている。
- 巻末に、取り外して使用できる「探Qシート」がある。
- A B判、合冊(学年1冊)で構成されている。

