

理科

I 教科、種目の観点

資料作成に当たっては、共通観点の他に、学習指導要領(平成29年3月)に示された各教科の目標や内容等に即して検討し、教科独自の観点を定めた。

1 教育基本法の理念や長崎県教育方針の趣旨・内容を踏まえて、豊かな人間性の育成を図る上での特長	
共通観点	(1) 教科の特質に応じて、「教育の目的」及び「教育の目標」の達成に資する内容、構成となっているか。
	(2) ふるさと長崎の伝統・文化や歴史、自然について理解を深める学習に生かせる題材が扱われているか。
2 学習指導要領の目標や内容等を踏まえて、確かな学力の育成を図る上での特長	
共通観点	(1) 基礎的・基本的な知識・技能を確実に習得することができるよう工夫されているか。
	(2) 知識・技能を活用して課題を解決するために必要な思考力、判断力、表現力等を育成することができるよう工夫されているか。
	(3) 主体的に学習に取り組む態度を身に付けることができるよう工夫されているか。
教科独自観点	(4) 日常生活との関連を図り、体験的な学習活動を充実させることができるよう工夫されているか。
	(5) 観察、実験は、目的意識をもって取り組むことができるよう工夫されているか。
	(6) 観察、実験等における、安全面への配慮はなされているか。
3 学習効果や使いやすさ、見やすさ(ユニバーサルデザイン)等の観点からの表記・表現や体裁の特長	
共通観点	(1) 文章は、分かりやすく、質・量ともに適切な記述となっているか。
	(2) 写真、挿絵、図表などは、学習意欲を高めるとともに、学習内容との関連や学習効果に十分配慮されているか。
	(3) レイアウトや色彩、文字の大きさ、挿絵の活用、紙質、製本等については、適切に配慮されているか。

II 選定資料利用上の留意点

- 1 資料の作成に当たっては、設定した観点ごとに、特に目立った事柄を取り上げること。
- 2 利用に際しては、全体を通して総合的に判断し、各教科書の特色をとらえるとともに、地域の実態、その他の条件を考慮して、適正な採択のための資料とすること。
- 3 前記の観点と次表の観点、具体項目とは、対応させて読み取ること。

観点	発行者	東 書	大日本
1	教育基本法の理念や長崎県教育方針の趣旨・内容を踏まえて、豊かな人間性の育成を図る上での特長		
(1)	教科の特質に応じて、「教育の目的」及び「教育の目標」の達成に資する内容、構成となっているか。	身近な生物の観察などを通して生命を愛護し、自然環境を保全しようとする態度の育成を図り、さまざまな事例を取り上げて生命のつながりを考えさせることで、生命尊重の意識を高められるよう配慮されている。	生物の生態観察では生物に負担のかからない方法を載せたり、読み物資料の安全に関する話題には「安全」マークを付けたりすることで、生命を尊重する態度を養うことができるよう配慮されている。
(2)	ふるさと長崎の伝統・文化や歴史、自然について理解を深める学習に生かせる題材が扱われているか。	1年では「いろいろな火山」「鷹島の希岩」「ジオパークへ行こう」など、2年では「平和祈念像」「鍋冠山から見た夜景」において、本県の写真を扱うことで、郷土を題材とした学習ができるようになっている。	1年では「雲仙普賢岳」「九十九島」「雲仙岳災害記念館」など、2年では「長崎市の夜景」「生物を見に行こう」において、本県の写真を扱うことで、郷土を題材とした学習ができるようになっている。
2	学習指導要領の目標や内容等を踏まえて、確かな学力の育成を図る上での特長		
(1)	基礎的・基本的な知識・技能を確実に習得することができるよう工夫されているか。	観察、実験に必要な技能を「基礎操作」として示し、単元末に「学習内容の整理」「確かめ問題」を設定することで、基礎的・基本的な知識・技能を確実に習得することができるよう工夫されている。	観察、実験を行う上で必要な「基本操作」を示すとともに、「まとめ」「単元末問題」「読解力問題」を設定することで、基礎的・基本的な知識・技能を確実に習得することができるよう工夫されている。
(2)	知識・技能を活用して課題を解決するために必要な思考力、判断力、表現力等を育成することができるよう工夫されているか。	節ごとの課題に対し、「自分の考えをまとめよう」を設定し、自分の考えを文章でまとめさせることで、知識・技能を活用しながら思考力、判断力、表現力等を高めることができるよう工夫されている。	学習内容を活用して考え、表現する「読解力問題」や、自ら課題を見つけ探究する「自由研究にチャレンジしよう」を設定することで、思考力、判断力、表現力等を高めることができるよう工夫されている。
(3)	主体的に学習に取り組む態度を身に付けることができるよう工夫されているか。	節のはじめの「レッツ・スタート」で、気付きを得たり、既習事項との違いによる新たな疑問を生じたりする問いを提示することで、主体的に学習に取り組むことができるよう工夫されている。	単元のはじめに「これまでに学習してきたこと」「これから学習すること」を提示し、学習の見通しをもたせることで、主体的に学習に取り組むことができるよう工夫されている。
(4)	日常生活との関連を図り、体験的な学習活動を充実させることができるよう工夫されているか。	「まちなか科学」などのキャリア教育、伝統・文化、科学技術などを題材にした読み物を掲載することで、理科を学ぶことの意義や有用性を実感できるよう工夫されている。 学習した内容に関連した仕事をしている人に焦点を当てたインタビューや、生活や社会に結び付けて考える活動例を掲載することで、学んだことを日常生活や社会につなげるよう工夫されている。	読み物資料「くらしの中の理科」「Science Press」を掲載することで、日常生活や社会との関連を図りながら学習内容の理解を深めることができるよう工夫されている。 身の回りのものを用いた「やってみよう」では、給油ポンプの実験を通して、心臓が血液を循環させる仕組みを視覚的に捉えさせることで、体験的な学習活動を充実させることができるよう工夫されている。
(5)	観察、実験は、目的意識をもって取り組むことができるよう工夫されているか。	単元や章のはじめと終わりに、同じ内容の問いかけを設定することで、目的意識をもって取組や学びの深まりを感じさせる振り返りができるよう工夫されている。 「じっくり探究」では、「問題発見」から「活用」までの探究の流れを細かく示すことで、探究の仕方を意識させ、目的意識をもって取り組むことができるよう工夫されている。	観察、実験の前に「話し合おう」「計画を立てよう」などの話し合う場面を設けるとともにキャラクターのセリフで着眼点を示すことで、目的意識をもって取り組むことができるよう工夫されている。 観察、実験の結果から分かることやまとめを次ページに掲載する構成にし、安易に結論が目に入らないようにすることで、目的意識をもって取り組むことができるよう工夫されている。
(6)	観察、実験等における、安全面への配慮はなされているか。	観察、実験における注意事項を、実験前、実験中、実験後の場面ごとにチェックさせることで、安全面に留意して取り組むことができるよう配慮されている。 巻頭や巻末に、「理科室の決まり」「薬品の性質と取り扱いの注意」を掲載することで、安全面に留意して取り組むことができるよう配慮されている。	注意事項を黄色の背景色や「注意」のマークで目立たせることで、安全面に留意して取り組むことができるよう配慮されている。 巻頭や巻末に「理科室の決まり」「薬品の扱い方」「薬品をとり扱うときの注意」などをまとめて掲載することで、安全面に留意して取り組むことができるよう配慮されている。
3	学習効果や使いやすさ、見やすさ（ユニバーサルデザイン）等の観点からの表記・表現や体裁の特長		
(1)	文章は、分かりやすく、質・量ともに適切な記述となっているか。	事物・現象に関係する重要語句を太字にして見やすくしたり、難しい語句を脚注で詳しく説明を加えたりすることで、学習内容を読み取りやすいよう配慮されている。	本文中の重要語句に太字にしてふり仮名をつけたり、短い文章で簡潔に説明したりすることで、学習内容を読み取りやすいよう配慮されている。
(2)	写真、挿絵、図表などは、学習意欲を高めるとともに、学習内容との関連や学習効果に十分配慮されているか。	表紙や単元はじめに学習内容にかかわる大きな写真を掲載することで、興味・関心を高めることができるよう配慮されている。	挿絵は、詳細なものと簡略化したものを場面によって使い分けることで、理解を深めることができるよう配慮されている。
(3)	レイアウトや色彩、文字の大きさ、挿絵の活用、紙質、製本等については、適切に配慮されているか。	視線が上から下へ自然に流れるように手順を示したり、読みやすい位置で改行をしたりすることで、観察、実験について、理解しやすくなるよう配慮されている。	単元ごとに、章名や背景の色を統一するとともに、学習活動ごとに共通のアイコンを示すことで、学習の流れが分かりやすくなるよう配慮されている。

観点	発行者	学 図	教 出
1 教育基本法の理念や長崎県教育方針の趣旨・内容を踏まえて、豊かな人間性の育成を図る上での特長			
(1)	教科の特質に応じて、「教育の目的」及び「教育の目標」の達成に資する内容、構成となっているか。	単元はじめの「Can-Do List」や観察、実験の「注意!!」、巻末の補充資料において、生物や自然を大切にすることを促すことで、生命の尊重と環境保全の態度を育むことができるよう配慮されている。	生物のつくりとはたらきに関する観察、実験については、写真や図を豊富に用いたり、できるだけ環境に影響を与えない内容にしたりすることで、生命を尊重する態度を培うことができるよう配慮されている。
(2)	ふるさと長崎の伝統・文化や歴史、自然について理解を深める学習に生かせる題材が扱われているか。	1年では「マグマのねばりけと火山の形」「日本の活火山」において、本県の写真を扱うことで、郷土を題材とした学習ができるようになっている。	1年では「火山の噴火の様子」「世界の火山とマグマの粘り気」など、3年では「被災した旧大野木場小学校」において、本県の写真を扱うことで、郷土を題材とした学習ができるようになっている。
2 学習指導要領の目標や内容等を踏まえて、確かな学力の育成を図る上での特長			
(1)	基礎的・基本的な知識・技能を確実に習得することができるよう工夫されているか。	巻末の「基本操作」で観察、実験の技能を示し、単元末の「学習のまとめ」で、知識の確認や基本的な問題を設定することで、基礎的・基本的な知識・技能を確実に習得することができるよう工夫されている。	「基礎技能」で、器具の使い方を示し、単元末に「要点と重要用語の整理」「基本問題」「活用問題」を設定することで、基礎的・基本的な知識・技能を確実に習得することができるよう工夫されている。
(2)	知識・技能を活用して課題を解決するために必要な思考力、判断力、表現力等を育成することができるよう工夫されているか。	単元に複数設定された「探究」で、仮説を検証する「計画」や、実験結果を分析・解釈する「結果から考察する」場面を設定することで、思考力、判断力、表現力等を高めることができるよう工夫されている。	科学的に探究する力を育成する「疑問から探究してみよう」や、学んだことを活用し疑問を考える「活用しよう」を設定することで、思考力、判断力、表現力等を高めることができるよう工夫されている。
(3)	主体的に学習に取り組む態度を身に付けることができるよう工夫されているか。	「なぜ理科を学ぶの?」で、生活の中で探究の重要性を解説したり、単元ごとに「学びのあしあと」にて学習前後の自分の考えを書かせたりすることで、主体的に学習に取り組むことができるよう工夫されている。	「疑問を見つける」で、生活体験や自然の事物・現象から疑問を見いだし、一人一人が考えをもつ「考えよう」を設定することで、主体的に学習に取り組むことができるよう工夫されている。
(4)	日常生活との関連を図り、体験的な学習活動を充実させることができるよう工夫されているか。	「理路整然」や巻末資料では、理科の学習と日常生活や社会との関連した話題を多数掲載することで、生徒に身近な場面と関連した学習になるよう工夫されている。 巻頭の「なぜ理科を学ぶの?」では、日常生活に関連した話題を取り上げ、生活の中で科学的な探究の考え方がどのように役立つかを示すことで、学習活動を充実させることができるよう工夫されている。	単元ごとに、読み物資料「ハローサイエンス」を掲載することで、理科で学習する原理や規則性などが日常生活や社会で活用されていることについて、理解を深めることができるよう工夫されている。 単元末に、発展的な学習として最先端の科学を紹介する「広がる科学の世界」を掲載することで、学ぶ意欲を高め、体験的な学習活動を充実させることができるよう工夫されている。
(5)	観察、実験は、目的意識をもって取り組むことができるよう工夫されているか。	単元はじめに「Can-Do List」を掲載することで、学習内容に見通しをもち、目的意識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。 巻頭の「なぜ理科を学ぶの?」では、科学的な見方や考え方が生活の中でどのように役立つかという学習の意義を示すことで、観察、実験に見通しや目的意識をもって学ぶことができるよう工夫されている。	各学年の巻頭に「探究の進め方」を配置し、中学校における探究的な学習を進め方を掲載することで、観察、実験に見通しや目的意識をもって取り組むことができるよう工夫されている。 単元ごとに、不思議な事物・現象に対して生じる疑問を効果的に探究する流れを掲載することで、探究的な学習に目的意識をもって取り組むことができるよう工夫されている。
(6)	観察、実験等における、安全面への配慮はなされているか。	危険防止が必要な箇所には、目立つ「注意!!」のマークを表示して内容を明示することで、安全面に留意して取り組むことができるよう配慮されている。 巻末の資料で「理科室の使い方」「ガスバーナーの使い方」「薬品の取りあつかい」などを掲載することで、安全面や事故防止に配慮されている。	安全に活動するための指示を、「禁止」「注意」など5種類のマークを用いて示すことで、安全面に留意して取り組むことができるよう配慮されている。 各学年の巻頭や巻末に、「理科室のきまり」と応急処置、主な物質・試薬の一覧や器具の扱い方を掲載することで、安全面や事故防止、感染症対策に配慮されている。
3 学習効果や使いやすさ、見やすさ（ユニバーサルデザイン）等の観点からの表記・表現や体裁の特長			
(1)	文章は、分かりやすく、質・量ともに適切な記述となっているか。	本文中の重要語句を太字にして目立つようにしたり、短く分かりやすい文章で文量を減らしたりすることで、学習内容を読み取りやすいよう配慮されている。	本文と読み物資料において常体と敬体を使い分けて記述し、重要語句を太い色文字で強調したり、ふり仮名を付けたりすることで、学習内容を読み取りやすいよう配慮されている。
(2)	写真、挿絵、図表などは、学習意欲を高めるとともに、学習内容との関連や学習効果に十分配慮されているか。	章の扉の写真を見開きで示したり、資料写真を紙面に大きく表示したりすることで、興味・関心を高めることができるよう配慮されている。	文章と対応する図を近くに配置することで、図を探す手間を省き、学習内容に集中できるよう配慮されている。
(3)	レイアウトや色彩、文字の大きさ、挿絵の活用、紙質、製本等については、適切に配慮されているか。	紙面の左側に本文を配置したり、図版の背景を薄い青色で塗りつぶしたりすることで、見分けやすいよう配慮されている。	観察、実験では、手順を縦1列に配置して矢印のラインを付けることで、手順の文とイラストが対応するよう配慮されている。

観点	発行者	啓林館	
1	教育基本法の理念や長崎県教育方針の趣旨・内容を踏まえて、豊かな人間性の育成を図る上での特長		
(1)	教科の特質に応じて、「教育の目的」及び「教育の目標」の達成に資する内容、構成となっているか。	動物を観察する活動には、動物に負担をかけないように、手早く行うことを促すことで、生命の尊さと環境保全の態度を育むことができるよう配慮されている。	
(2)	ふるさと長崎の伝統・文化や歴史、自然について理解を深める学習に生かせる題材が扱われているか。	1年では「浜辺の砂など」「三原山と雲仙岳の噴火中・噴火後のようす」など、2年では「生活に欠かせない交通機関」において、本県の写真を扱うことで、郷土を題材とした学習ができるようになっている。	
2	学習指導要領の目標や内容等を踏まえて、確かな学力の育成を図る上での特長		
(1)	基礎的・基本的な知識・技能を確実に習得することができるよう工夫されているか。	用語の確認のため、節末の「Review」や単元末の「学習のまとめ」「力だめし」を設定することで、基礎的・基本的な知識・技能を確実に習得することができるよう工夫されている。	
(2)	知識・技能を活用して課題を解決するために必要な思考力、判断力、表現力等を育成することができるよう工夫されているか。	実験計画などを自分で考える「探Q実験」や学習した内容を活用する「力だめし」「学年末総合問題」を設定することで、思考力、判断力、表現力等を高めることができるよう工夫されている。	
(3)	主体的に学習に取り組む態度を身に付けることができるよう工夫されているか。	単元はじめの「学ぶ前にトライ」と単元末の「学んだ後にリトライ!」において、同じ問いについて考え、自己の変容を実感させることで、主体的に学習に取り組むことができるよう工夫されている。	
(4)	日常生活との関連を図り、体験的な学習活動を充実させることができるよう工夫されているか。	節末に「お仕事ラボ」「部活ラボ」「深めるラボ」「お料理ラボ」「防災減災ラボ」のコラムを掲載することで、日常生活や社会との関連を図るよう工夫されている。 「なんでだろう?どうしてかな?」という不思議を見つけることから学びをスタートすることで、探究心と課題発見の力を育て、体験的な学習活動を充実させることができるよう工夫されている。	
(5)	観察、実験は、目的意識をもって取り組むことができるよう工夫されているか。	学習の導入や探究の振り返りでは、漫画で課題の把握、追究、解決の具体例を掲載することで、探究の流れをイメージさせ、目的意識をもって取り組むことができるよう工夫されている。 探究する力を育む「探Qシート」では、自分の考えを自由に書き込むことができるワークシートを掲載することで、課題を明確にし、目的意識をもって取り組むことができるよう工夫されている。	
(6)	観察、実験等における、安全面への配慮はなされているか。	実験の注意点を、9種類の注意・安全マーク(文字やアイコン)で示し、具体的な注意点を朱書きで明示することで、安全面に留意して取り組むことができるよう配慮されている。 サイエンス資料「実験を正しく安全に進めるために」「実験中に地震が発生した場合」などを掲載することで、安全面や災害発生時の対応に配慮されている。	
3	学習効果や使いやすさ、見やすさ(ユニバーサルデザイン)等の観点からの表記・表現や体裁の特長		
(1)	文章は、分かりやすく、質・量ともに適切な記述となっているか。	本文中の重要語句にふり仮名をつけたり、事物・現象を詳しく説明したりすることで、学習内容を読み取りやすいよう配慮されている。	
(2)	写真、挿絵、図表などは、学習意欲を高めるとともに、学習内容との関連や学習効果に十分配慮されているか。	図や写真を紙面上部に集めることで、視覚的に対象物を認知しやすいようにしたり、図版を見開きで配置したりすることで、学習内容を理解しやすいよう配慮されている。	
(3)	レイアウトや色彩、文字の大きさ、挿絵の活用、紙質、製本等については、適切に配慮されているか。	本文の幅を一定にし、途中で図や写真を挟まないようにすることで、落ち着いて読み進められるよう配慮されている。	