

理科

(8) 理科

観 点	着 眼 点
1 学習指導要領に定める教科の目標を達成するための工夫	(1) 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の科学的に探究する学習活動を通して、主体的・対話的で深い学びの実現を図るための工夫 (2) 問題を見だし観察、実験を計画する学習活動、観察、実験の結果を分析し解釈する学習活動、科学的な概念を使用して考えたり説明したりする学習活動など、言語能力の育成を図るための工夫 (3) 情報活用能力の育成に向け、観察、実験の過程での情報の検索、実験、データの処理、実験の計測などにおける、ICTを活用した学習活動の充実を図るための工夫 (4) 学習の見通しを立てたり、学習内容や活動に応じた振り返りをするための工夫 (5) 観察、実験、野外観察などの理科の特質に応じた体験的な学習活動を重視するとともに、博物館や科学学習センターなどと連携した学習を実施するための工夫 (6) 科学技術が日常生活や社会の発展に役立っていることや、理科で学習することが様々な職業などと関係していることなど、生徒の興味・関心を生かした自主的、自発的な学習を促すための工夫 (7) 他の教科や小学校等との連携を図った学習活動を充実するための工夫
2 使用上の便宜	(1) 内容別配当の分量 (2) 教材・資料等の分量 (3) 造本上の特徴、特別な配慮を必要とする生徒への配慮、編集上の工夫等
3 その他	今日的課題や安全への配慮

1 学習指導要領に定める教科の目標を達成するための工夫

発行者の 番号・略称	学習指導要領に定める教科の目標を達成するための工夫	
2 東書	<p>●着眼点(1)について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・巻頭の「科学で調べていこう」で、探究の流れと教科書の使い方を示している。 〔例〕1年(P2～P3等) ・「科学のミカタ」で理科の見方・考え方を示している。 〔例〕1年(P19、P30、P38等) <p>●着眼点(2)について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・巻頭の「伝わる言葉にしよう 発表のしかた」で発表や資料作成の基本を示している。 〔例〕1年(P5等) ・「レポートの書き方」などで課題設定から結論までのまとめ方を例示している。 〔例〕1年(P32、P79等) <p>●着眼点(3)について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「Dマーク」を用いて、デジタルコンテンツをインターネット経由で活用できるようにしている。 〔例〕1年(P28、P44、P56、P77等) 	<p>●着眼点(4)について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・探究のフローチャートで節の見通しをもてるようにしている。 〔例〕1年(P16左下など) ・章のとびらと章末に「Before&After」「?課題」「!結論」を掲載している。 〔例〕1年(P13、P16、P20、P26、P27、P44等) <p>●着眼点(5)について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「理科の学習を深めよう」で学校内外や地域での自然観察の場面、科学館、博物館の利用の具体例を掲載している。 〔例〕1年(P256)、2年(P306)、3年(P67等) <p>●着眼点(6)について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・導入「レッツスタート」やコラム「つながる科学」で、身の回りの事象や日常生活・社会から興味・関心を高めるようにしている。 〔例〕1年(P28、P81、P186、P199等) <p>●着眼点(7)について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「(教科名)で学ぶこと」で学習内容との関連で示している。 〔例〕1年(P28、P77等) ・「これまでに学んだこと」で小学校や下級学年との関連を示し、発展的な学習内容を取り上げて高校等との関連を示している。 〔例〕1年(P12、P76、P82、P86等)

発行者の 番号・略称	学習指導要領に定める教科の目標を達成するための工夫	
4 大日本	<p>●着眼点(1)について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・巻頭の「理科の学習の進め方」で、教科書を使って科学的に探究する流れを示している。〔例〕1年（P4～P5等） ・単元末の「探究活動」で、学習したことを活用して探究的に課題を解決する活動を掲載している。〔例〕1年（P128～129等） <p>●着眼点(2)について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「問題を見つけよう」「計画を立てよう」「結果から考えよう」「振り返ろう」「話し合おう」で考えを深めるための学習活動を示している。〔例〕1年（P23、P24、P26、P27、P64～65、P82～83等） ・コラム「ことば」や読解力を養う問題を掲載している。〔例〕1年（P38、P70等） <p>●着眼点(3)について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ウェブサイト「理科の世界 WEB」が活用できる箇所に、そのことを示すマークを付している。〔例〕1年（P78～79、P276～279等） 	<p>●着眼点(4)について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「問題を見つけよう」「計画を立てよう」「結果から考えよう」「振り返ろう」で課題解決の流れに沿った構成にしておき、3年では「振り返ろう」に重点を置いて示している。〔例〕3年（P40、P42、P77、P103等） <p>●着眼点(5)について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「行ってみよう！科学館・博物館」を掲載することで、地域の施設利用を促している。〔例〕1年（P278～279等） <p>●着眼点(6)について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・導入で写真や図を用いて身の回りとの関連や、科学への夢をもてるものを掲載している。〔例〕2年（P44等） ・「Professional」で学習内容と関連する職業の話題を資料として取り上げ紹介している。〔例〕3年（P27、P122等） ・「くらしの中の理科」で、日常生活と学習内容との関連を紹介している。 <p>●着眼点(7)について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「思い出そう」で小学校や下級学年との関連を示し、「つながる」「ことば」で他教科との関連や語句の説明・英語での表記を示している。〔例〕1年（P26、P91、P154、P161等）

発行者の 番号・略称	学習指導要領に定める教科の目標を達成するための工夫	
11 学図	<p>●着眼点(1)について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・巻頭の「理科のトリセツ」で理科を学習する意義や探究の進め方などを示し、続いて「教科書の使い方」を示している。 〔例〕1年 (P④～P17 等) ・「見方・考え方」の例を示し、見方・考え方を働かせて課題に取り組むよう促している。 〔例〕1年 (P85～P86、P118～120 等) ・単元末に「学び続ける理科マスター」として深い学びの活動例を示している。 〔例〕1年 (P60～P61 等) <p>●着眼点(2)について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「伝える・伝わるコツ」でレポート・ノート書き方や発表のしかたの基本を示している。 〔例〕1年 (P9、P12～P13、P24、P75 等) ・巻末の「学びの交換アイデアボード」でホワイトボードを付し、自分の考えの表現や対話を促している。 <p>●着眼点(3)について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・教科書に掲載していない文例やレポート例、表現しきれない教材などを二次元コードで提供している。 	<p>●着眼点(4)について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・章のはじめと章末に「Can-Do List」と「何ができるようになったか」を掲載し、振り返ってチェックできるようにしている。 〔例〕1年 (P68、P83 等) <p>●着眼点(5)について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・身近な器具で代用でき、機器の購入が不要な新しい実験を掲載している。 〔例〕3年 (P58、P175 等) ・施設の紹介や野外で観察する場所の資料を掲載している。 〔例〕1年 (P25、P165、P191、P229 等) <p>●着眼点(6)について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・巻頭の「理科のトリセツ」の「仕事に役立てる」「ミッションX」、章末の「学びを日常にいかしたら」で、職業・日常生活と学習内容との関連を示している。 〔例〕1年 (P62～P63、P105、P145 等) <p>●着眼点(7)について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「ふり返ろう・つなげよう」で小学校や下級学年との関連を示し、「つながり・数学」などのマークで他教科との関連を表記している。 〔例〕1年 (P19、P49、P139、P173 等)

発行者の 番号・略称	学習指導要領に定める教科の目標を達成するための工夫	
17 教出	<p>●着眼点(1)について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・巻頭に「自然の探究～なぜ理科を学ぶのか～」に続けて「探究の進め方」を示して、探究的な学習活動を促している。 〔例〕1年（P②～3等） ・各単元に1～2か所ずつ「疑問から探究してみよう」を設定し、疑問から仮説までの学習過程を促している。 〔例〕1年（P82～89等） <p>●着眼点(2)について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・素朴な疑問や対話を促すモデルとなるキャラクターの展開に沿った発言を、単元全般にわたって掲載している。 〔例〕1年（P229等） ・「話し合おう」のマークで自分の考えをもとにして話し合う場面を設定している。 〔例〕1年（P20、P82等） <p>●着眼点(3)について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・タブレット端末やパソコン等、ICT機器の活用場面として具体的に紹介し、「まなびリンク」のマークでウェブとの連携を示している。 〔例〕1年（P16、P109、P262等） 	<p>●着眼点(4)について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・巻頭の「探究の進め方」に沿って構成し、「学習前の私」と「学習後の私」として学習の前後に同じ問いかけを各章に設定している。 〔例〕1年（P5折込、P82～85等） <p>●着眼点(5)について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・施設や専門家の活用例、博物館に展示されている標本例を紹介している。 〔例〕1年（P46、P176～177等） ・巻末資料に「校外の施設を活用しよう」で博物館や科学館、プラネタリウム、動物園、植物園、水族館などの施設を例示している。 〔例〕2年（P308～309等） <p>●着眼点(6)について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・科学読み物「ハローサイエンス」で科学技術の成果物を学習内容と関連させ、日常生活・社会との関わりを紹介している。 〔例〕1年（P145、P243等） <p>●着眼点(7)について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「思い出そう」で小学校や下級学年との関連を示し、「ブリッジ算数」「ブリッジ数学」や「ことば」のマークで国語科、算数・数学科や英語科関連を示している。 〔例〕1年（P14、P118）、2年（P248）、3年（P207等） ・「学びをつなげよう」では、総合的な学習の時間との関連に配慮している。 〔例〕3年（P297等）

発行者の 番号・略称	学習指導要領に定める教科の目標を達成するための工夫	
61 啓林館	<p>●着眼点(1)について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・巻頭の「探究のとびらを開いてみよう」で理科の学習を進める探究の過程などを示し、続いて「この教科書の使い方」で探究的な学習過程を促している。 〔例〕1年(P①～⑥等) ・各単元に1か所ずつ「探Q実験」「探Q実験」と「探Qシート(巻末の切り取りシート)」を付している。 〔例〕1年(P13～15、P91～93等) <p>●着眼点(2)について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「話し合ってみよう」「考えてみよう」「表現してみよう」で言語活動を例示している。 〔例〕1年(P12、P167、P245等) ・巻末のサイエンス資料で「理科における話し合いと発表」で対話を通して学習を深める基本を示している。 〔例〕1年(P279等)、2年(P298等) <p>●着眼点(3)について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「ICTマーク」でコンピュータやインターネットなどの活用に適した箇所を紹介している。 〔例〕1年(P185、P227、P278等) ・デジタル教材とのリンクができる箇所を、巻頭の「科学にアクセス」や「探Q実験」「探Qシート」「学習のまとめ」「つながる学び」などに掲載している。 〔例〕1年(P9、P22、P114、P248等) 	<p>●着眼点(4)について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・単元導入や単元末に「学ぶ前にトライ」や「学んだ後にリトライ」として同じ問いかけを設けている。 ・探究の実験を設定し、書き込み式の「探Qシート」を対応させながら、探究の過程を示している。 〔例〕1年(P13～15、P242～245等) <p>●着眼点(5)について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・科学館や博物館などの地域施設を学習内容に関連させて紹介している。 〔例〕1年(P62～63、P176等) <p>●着眼点(6)について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「お仕事ラボ」「部活ラボ」「防災減災ラボ」として学習内容に関連した職業やスポーツを紹介し、「みんなで探Qクラブ」として、身近な疑問などを題材にした探究する場面を設定している。 〔例〕1年(P53、P60～61等) <p>●着眼点(7)について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「つながる学び」で小学校や下級学年との関連を示し、算数・数学の知識やコラム「なるほど」やサイエンス資料などで、「(教科名)と関連」で他の教科との関連を示している。 〔例〕1年(P6、P78、P98等)

2 使用上の便宜

目 項	発行者の 番号・略称	総 ページ	(1) 内容別配当の分量							(2) 教材・資料等の分量									
			第1分野			第2分野			その他	実験の 例示数	観察・ 観測の 例示数	観察・ 観測の 例示数	実習の 例示数	補助 実験の 例示数	安全 面の 配慮・ 注意	発展 的な 内容	読み 物資 料	I C T 活 用	三 重 県 に 関 わ る 記 述 等
			エ ネ ル ギー	粒 子	そ の 他	生 命	地 球	そ の 他											
2 東書	1年	237	51	65	0	66	55	0	0	13	9	9	2	8	174	12	36	19	—
	2年	270	63	75	0	81	51	0	0	22	4	5	2	10	215	25	63	29	—
	3年	298	61	65	17	55	59	26	15	16	5	8	7	29	204	32	78	32	○
4 大日本	1年	260	58	64	0	64	74	0	0	10	9	9	4	37	82	19	66	29	—
	2年	290	74	74	0	76	66	0	0	24	5	5	1	32	113	11	97	27	—
	3年	318	78	60	20	80	60	14	6	16	4	4	2	32	88	39	87	20	—
11 学図	1年	240	60	64	0	46	70	0	0	12	5	5	3	18	45	10	50	37	○
	2年	264	74	62	0	70	58	0	0	22	4	5	2	11	53	28	47	41	—
	3年	252	64	54	0	56	54	0	24	16	3	7	2	16	36	13	45	46	○
17 教出	1年	282	65	74	0	71	72	0	0	13	6	6	3	38	122	17	46	26	—
	2年	296	76	76	0	74	70	0	0	19	5	6	0	40	126	29	68	22	—
	3年	318	76	62	26	56	64	34	0	13	4	8	2	37	106	32	73	29	—
61 啓林館	1年	256	62	66	0	62	66	0	0	14	7	7	2	21	252	18	49	98	○
	2年	284	78	72	0	68	66	0	0	20	3	4	4	26	249	23	78	109	○
	3年	304	76	68	17	44	56	33	10	17	2	7	2	25	177	27	73	115	○

(3) 造本上の特徴、特別な配慮を必要とする生徒への配慮、編集上の工夫等

2 東書	<ul style="list-style-type: none"> ・ A4変型判(縦長)を使用している。 ・ 1単位時間の内容を見開きで構成している。 ・ ユニバーサルデザインフォントが使用されており、第1学年では第2・3学年よりも本文等の文字にポイントの大きなものが用いられている。 ・ 単元ごとに、項目で統一した配色になっている。
4 大日本	<ul style="list-style-type: none"> ・ B5判を使用している。 ・ 読み物資料、補助実験の紹介を多く掲載している。 ・ ユニバーサルデザインフォントが使用されており、第1学年では第2・3学年よりも本文等の文字にポイントの大きなものが用いられている。 ・ 淡い色の配色になっている。
11 学図	<ul style="list-style-type: none"> ・ AB判を使用している。 ・ 探究の過程の重点を設定し、色で強調している。 ・ ユニバーサルデザインフォントが使用されており、各項目の配置を固定している。 ・ 淡い色の配色になっている。
17 教出	<ul style="list-style-type: none"> ・ AB変型判を使用している。 ・ 本文を紙面の両端まで使って記載している。 ・ ユニバーサルデザインフォントが使用されており、第1学年では第2・3学年よりも本文等の文字にポイントの大きなものが用いられている。 ・ 線の色や背景色を変えている。
61 啓林館	<ul style="list-style-type: none"> ・ AB判を使用している。 ・ コントラストの高い写真を使用している。 ・ ユニバーサルデザインフォントが使用されており、第1学年では第2・3学年よりも本文等の文字にポイントの大きなものが用いられている。 ・ 分野ごとに統一した配色の縁取りになっている。

3 その他

		今日的課題や安全への配慮
2 東書		<ul style="list-style-type: none"> ・SDGsについて、「SDGsで世界を変える」で3年間の学習内容に関連する話題を取り上げ、問題提起の形式で示している。 ・観察・実験の安全指導への配慮については、巻頭（第1学年）や巻末（第2、3学年）に「理科室の決まり」を設け、実験中に地震が起きた際の行動について示している。また、「基礎操作」で観察・実験の前に使用する器具の紹介や基本操作を示し、観察・実験ごとの注意が必要な箇所に「注意」マークを付している。
4 大日本		<ul style="list-style-type: none"> ・SDGsについて、第2学年の「Science Press」の「よりよい生活を目指して」で、気候の変動、干ばつや洪水などの災害からの復興などに関連付けて、科学技術の発展と持続可能な開発目標についての紹介を掲載している。 ・観察・実験の安全指導への配慮については、巻頭（第1学年）や巻末（第2、3学年）の「理科室のきまり」を設け「実験の心構え」「火を扱うときの注意」「地震のときの注意」を示している。また、観察・実験の前に使用する器具の紹介と基本操作を示し、観察・実験ごとの注意が必要な箇所に「注意」マークを示している。
11 学図		<ul style="list-style-type: none"> ・SDGsについて、「理科のトリセツ」で、世界的な課題を解決するために理科を学び、さまざまな知識・考え方・態度を身につけていくと記載し、第1～3学年の全般を通して意識していくものであることを示している。また、「持続可能な社会をつくっていくことが私たちに求められている」と示している。 ・観察・実験の安全指導への配慮については、巻頭（第1学年）の「理科のトリセツ」に「理科室を使うコツ」を設けている。また、観察・実験ごとの注意が必要な箇所に「ストップ」マークを付している。
17 教出		<ul style="list-style-type: none"> ・SDGsについて、「ハローサイエンス」で持続可能な開発目標について取り上げ、話し合う課題を示している。 ・観察・実験の安全指導への配慮については、巻頭（第1学年）や巻末（第2、3学年）の「基礎技能」に「理科室のきまりと応急処置」を示している。また、観察・実験ごとに「基礎技能」で使用する器具や装置の基本操作を示し、注意が必要な箇所に「禁止」「注意」マークを付している。
61 啓林館		<ul style="list-style-type: none"> ・SDGsについて、7、13、14、15番の目標に関して、自然環境の保全や科学技術の利用と深い関係があるとして、持続可能な社会をめざしてできることを問う課題を示している。 ・観察・実験の安全指導への配慮については、物質の単元（第1～3学年）の前の「サイエンス資料」に「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」を設け、実験の注意点や行動のチェックリストを示している。また、「実験のスキル」で観察・実験に使用する器具の使い方を示し、観察・実験ごとの注意が必要な箇所に「注意」「安全」マークを付している。