

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 3 0 1 4 0 1 5 0 1 6 0 1	A 4 812	平成31年
4	大日本図書	大日本◆	理科 3 0 2 4 0 2 5 0 2 6 0 2	A B 844	
11	学校図書	学 図◆	理科 3 0 3 4 0 3 5 0 3 6 0 3	A B 812	
17	教育出版	教 出◆	理科 3 0 4 4 0 4 5 0 4 6 0 4	A 4 変型 922	
26	信州教育出版社	信 教◆	理科 3 0 5 4 0 5 5 0 5 6 0 5	A B 680	
61	振興出版社 啓林館	啓林館◆	理科 3 0 6 4 0 6 5 0 6 6 0 6	A B 812	

※「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。

1 調査の対象となる教科書の冊数と発行者

冊数	発行者
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目指す。

- (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 2 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（TIMSS2015）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」、
「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。〈後段落〉

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 プログラミング教育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 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」)
- c ものづくりの内容 (調査結果は「別紙2-2」)
- d プログラミング教育の内容 (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〉

- * 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2-3」)
- * 持続可能な社会づくりの扱い (調査結果は「別紙2-4」)

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 1 指導計画作成上の配慮事項」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、見通しをもって観察、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のものであり、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、「学習上の必要性や学習内容との関連付けを考えて、プログラミング教育を行う単元を位置付けることが大切である。」と示されていることから、「プログラミング教育」がどのように取り上げられているか、プログラミング教育を取り上げ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>

- ・ 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。(＊1)
- ・ 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。(＊2)

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捉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捉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 プログラミング教育の内容について調査し整理する。その際、プログラミングを体験しながら論理的思考力を身に付けるための学習活動として整理する。
- 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>

- * 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。
- * 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。

(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 デジタルコンテンツの扱い
- 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	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 プログラミング教育を取り上げている箇所			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」			内容A 「エネルギー」	内容B 「生命・地球」	計	内容A 「エネルギー」	内容B 「生命・地球」	計	内容A 「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	観察	実験	計	観察	実験	計	内容A 「エネルギー」	内容B 「生命・地球」	計	内容A 「エネルギー」	内容B 「生命・地球」	計	内容A 「エネルギー」	内容B 「生命・地球」	計
東書	132	128	260	238	161	399	1	53	54	49	16	65	14	0	14	2	0	2	7	10	17
大日本	156	134	290	270	156	426	0	48	48	43	20	63	25	0	25	1	0	1	17	23	40
学図	167	126	293	230	183	413	0	61	61	46	18	64	20	2	22	1	0	1	15	22	37
教出	168	146	314	288	196	484	0	58	58	37	21	58	17	1	18	1	0	1	16	25	41
信教	157	112	269	225	143	368	1	104	105	75	30	105	25	1	26	1	0	1	14	20	34
啓林館	142	124	266	252	150	402	0	55	55	39	18	57	16	2	18	1	0	1	11	33	44
平均値	153.7	128.3	282.0	250.5	164.8	415.3	0.3	63.2	63.5	48.2	20.5	68.7	19.5	1.0	20.5	1.2	0.0	1.2	13.3	22.2	35.5

【調査結果】表中の平均値は、項目ごとの各発行者の平均を小数第二位で四捨五入した値を示している。

- 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」は、実際の時間、空間の中で具体的な自然の存在や変化をとらえる活動を数えたものである。
「実験」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捉える活動を数えたものである。
- c 「学習成果を生かしたものづくり」の種類を数えたものである。
- d 「プログラミングを体験しながら論理的思考力を身に付けるための学習活動」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。

学年		b 観察・実験の内容		内容B「生命・地球」		
内容A「物質・エネルギー」		観察	実験	観察	実験	
第3学年	<p>・はね返した日光の進み方を調べましょう</p>	<p>・風の強さをかえて、車が動くきよさを調べましょう ・ゴムのはし方をかえて、車が動くきよさを調べましょう ・はね返した日光が当たったところの温度を調べましょう ・虫めがねで日光を集めましょう ・虫を出して、がっきがふるえているか、調べましょう ・音が大きいときと小さいときの、がっきのふるえ方を調べましょう</p> <p>・音がつたわるとき、音をたつたええ物がふるえているか調べましょう ・ねえ土やアルミウムはくの形をかえて、重さがかわるか調べましょう ・しおとさとの体積を同じにして、重さをくらべましょう ・明かりがつくときのつなぎ方を調べましょう ・どんな物が電気を通すか、調べましょう ・どんなものがじしゃくにつくか、調べましょう ・じしゃくが、はなれてくる鉄を引きつけるか、調べましょう ・じしゃくの極のせいじつを調べましょう ・じしゃくにつけた鉄がじしゃくになっっているか調べましょう</p>	<p>・かん電池の向きを変えて、モーターの回る向きを調べましょう ・かん電池2こをモーターにつないで、回る速さを調べましょう ・かん電池の数やつなぎ方を変えて、電流の大きさを調べましょう</p> <p>・とじこめた空気をおして、体積や手ごたえを調べましょう ・とじこめた水をおして、体積が変わるか調べましょう ・空気の温度を変えて、体積の変わり方を調べましょう ・水の温度を変えて、体積の変わり方を調べましょう ・金ぞくの温度を変えて、体積の変わり方を調べましょう ・空気のあたたまり方を調べましょう ・水のあたたまり方を調べましょう ・水を冷やしたときの温度の変わり方と水のようすを調べましょう ・水を熱したときの温度の変わり方と水のようすを調べましょう ・湯気やあわの正体を調べましょう</p>	<p>・春の生き物のすがたをくわしく調べましょう ・めがねの後のようすをかんざつしましょう ・キャベツの葉を調べましょう ・たまごやや虫をかんざつしましょう ・さなぎをかんざつしましょう ・成虫のからだのつくりを調べましょう ・育てている植物のようすをかんざつしましょう ・植物のからだのつくりを調べましょう ・トンボやハットの育ち方を調べましょう ・育てている植物のようすをかんざつしましょう ・育てている植物のようすをかんざつしましょう ・トンボやハットなどの動物をさがしましょう ・かげをかんざつしましょう ・太陽のいちがかわるか、調べましょう ・日なたの地面と日かげの地面の温度を調べましょう</p>	<p>・植物のようすを観察しましょう ・動物の活動のようすを観察しましょう ・うでのつくりと動き方を調べましょう ・いろいろな部分のほねやきん肉のつくりと動き方を調べましょう ・動物のからだのつくりと動き方を調べましょう ・晴れの日の1日の気温の変わり方を調べましょう ・くもりや雨の日の1日の気温の変わり方を調べましょう ・雨水が流れていたところの地面のかたむきや、水たまりとそのままの地面のかたむきを調べましょう ・植物のようすを観察しましょう ・動物の活動のようすを観察しましょう ・星の明るさや色を観察しましょう ・月の明るさや色を観察しましょう ・星の見え方を調べましょう ・動物の活動のようすを観察しましょう ・植物のようすを観察しましょう ・星の明るさや色、見え方を調べましょう ・植物や動物のようすを観察しましょう ・植物や動物のようすを観察しましょう</p>	<p>・土やすなのつぶの大きさによる水のしみこみ方のちがいを調べましょう ・入れ物の水が、空気中に出ていくのか調べましょう</p>
第4学年						

学年		内容A「物質・エネルギー」		内容B「生命・地球」	
		b 観察・実験の内容			
学年	観察	実験	観察	実験	
第5学年		<ul style="list-style-type: none"> ・水にとけて見えなくなつた食塩のゆくえを調べましょう ・食塩とヨウバンが水にとける量を調べましょう ・水の量や温度を変えて、物が水にとける量を調べましょう ・水よう液を冷やしたり、水よう液から水を蒸発せたりして、とけている物をとり出すことができるか、調べましょう ・電磁石の性質を調べましょう ・電磁石を強くする方法を調べましょう ・ふりこの重さを変えて、ふりこの1往復する時間を調べましょう ・おもりの重さを変えて、ふりこの1往復する時間を調べましょう ・ふれはばを変えて、ふりこの1往復する時間を調べましょう 	<ul style="list-style-type: none"> ・雲のようすと天気の変化を調べましょう ・気象情報を集めて、天気の変化を調べましょう ・明日の天気を予想し、発表しましょう ・メダカのためごの変化を観察しましょう ・ヘチマとアサガオの花のつくりを調べましょう ・ヘチマやアサガオのおしべの先にある粉を観察しましょう ・花が開く前のヘチマのめしべを観察しましょう ・台風の動き方と天気の変化を調べましょう ・わたしたちの地いきを流れる川を調べましょう 		
第6学年		<ul style="list-style-type: none"> ・集気びんの上や下にすき間をつくって、ろうそくを燃やし続ける方法を調べましょう ・物を燃やすはたらきのある気体を調べましょう ・ろうそくが燃える前と燃えた後の空気を調べましょう ・てこを使っておもりを持ち上げ、手ごたえを調べましょう ・てこが水平につり合うときのきまりを調べましょう ・手回し発電機や光電池で電気をづくり、つくった電気を利用しましょう ・コンデンサーに電気をため、ためた電気を何に変えて利用できるか、調べましょう ・電熱線に電流を流して、発ぼうボリスチレンが切れるか、調べましょう ・水溶液のちがいを調べましょう ・炭酸水から出るあわを調べましょう ・二酸化炭素は水にとけるか調べましょう ・リトマス紙を使って、水溶液をなかま分けしましょう ・金属にうすい塩酸や炭酸水を注ぐとどうなるか、調べましょう ・液から水を蒸発させて、とけた金属をとり出すことができるか調べましょう ・液から水を蒸発させて出てきた固体の性質を調べましょう 	<ul style="list-style-type: none"> ・自然のなかでの、動物の食べ物を調べましょう ・月の持ちようを調べましょう ・日ぼつ直後の月の形と位置、方位を調べましょう ・自分たちの地域にあるがけのようすを調べましょう ・地層のそれぞれの層をつくっている物を調べましょう 	<ul style="list-style-type: none"> ・液がでんぶんを変化させるか調べましょう ・はき出した空気は吸う空気とちがうか調べましょう ・植物のからだの水の通り道を調べましょう ・水が葉などから出ているか調べましょう ・植物の葉に日光が当たるとでんぶんができるか調べましょう ・植物が酸素を出しているか調べましょう ・ボールに光を当てて、月の形の見え方を調べましょう ・土を水の中に流し込んで、層ができるか調べましょう 	

b 観察・実験の内容				
学年	内容A「物質・エネルギー」	内容B「生命・地球」		
	観察	観察	実験	
第5学年	<ul style="list-style-type: none"> ・とかす前の全体の重さととかした後の全体の重さを比べながら調べる ・ものが水にとける量を、条件を整えて調べる ・水の量や水よう液の温度を変えたときのものが水にとける量を、条件を整えて調べる ・水の量や水よう液の温度と、とけているものが出てくることとの関係を調べる ・ふりこの1往復する時間は、ふりにの長さで変わるか条件を整えて調べる ・ふりにの1往復する時間は、おもりの重さで変わるか条件を整えて調べる ・ふりにの1往復する時間は、ふればばで変わるか条件を整えて調べる ・電流の向きと電磁石の極の向きで関係性を調べる ・電流の大きさと電磁石の強さの関係を条件を整えて調べる ・コイルの巻き数と電磁石の強さの関係を条件を整えて調べる 	<ul style="list-style-type: none"> ・雲のようすと天気の変化の関係について調べる ・メダカのままこの中のようすを変化したところを比べながら調べる ・花のつくりをほかの花と比べながら調べる ・花が開く前と後のおしべとめしべを比べながら調べる 	<ul style="list-style-type: none"> ・発芽に空気が必要かどうか、条件を整えて調べる ・発芽に温度が関係するかどうか、条件を整えて調べる ・種子に養分がふくまれているかどうか、発芽して成長したものの子葉と比べながら調べる ・成長に日光が必要かどうか、条件を整えて調べる ・成長に肥料が必要かどうか、条件を整えて調べる ・受粉させた花と受粉させなかった花の変化を、条件を整えて調べる ・流れる水の量とそれのたはらぎの関係を調べる 	
第6学年	<ul style="list-style-type: none"> ・それぞれの気体の中でのろうそくのようなものを比べながら調べる ・燃やす前と燃やした後の空気をいろいろな方法で調べる ・炭酸水にとけているものを、いろいろな方法で調べる ・それぞれの水よう液をつけたときのリトマス紙の色の変化を比べながら調べる ・塩酸のはたらきをいろいろな方法で調べる ・液体からとり出したものの性質をいろいろな方法で調べる ・実験用このうでが水平になってつり合うときのきまりを条件を整えて調べる ・つくった電気やためた電気が、かん電池の電気と同じようなはたらきをするのかいろいろな方法で調べる ・豆電球と発光ダイオードの明かりのついていない時間を条件を整えて調べる 	<ul style="list-style-type: none"> ・しま模様に見えたり見えたりする土地のようすをいろいろな方法で調べる ・火山のはたらきと地層のつき方を調べる 	<ul style="list-style-type: none"> ・日光と、葉にできる養分の関係性を調べる ・おう空気とはいた空気のちがいをいろいろな方法で調べる ・酸素が体の中を運ばれるしくみをいろいろな方法で調べる ・テンプンとだ液のはたらきと関係性を調べる ・植物の体のつくりと水の通り道の関係性を調べる ・葉から水が出ていくか条件を整えて調べる ・葉の表面のつくりと水の出口の関係性を調べる ・植物が出し入れる気体を、条件を整えて調べる ・月の形の見え方と太陽の位置の関係性を調べる ・流れる水のはたらきと地層のつき方の関係を調べる 	

b 観察・実験の内容		内容B「生命・地球」		
学年	内容A「物質・エネルギー」	観察	実験	
第3学年	<p>観察</p> <p>音が出ているときの、もの様子を調べる</p> <p>・糸電話の音のつたわり方を調べる</p> <p>・日光の進み方を調べる</p> <p>・はね返した日光を1つのまどに集めて調べる</p> <p>・虫めがねを使って日光の集まり方を調べる</p> <p>・風の強さをかえて、風車の回る様子を調べる</p> <p>・風の強さによって、ものを持ち上げる力がかかわるか調べる</p> <p>・ゴムのびの長さかえて、車の走るきよりを調べる</p> <p>・車の走るきよりを、ゴムのばす長さでコントロールできるか調べる</p> <p>・豆電球に明かりがつくつなぎ方とつかないつなぎ方を調べる</p> <p>・電氣を通すものを調べる</p> <p>・じしゃくに引きつけられるものを調べる</p> <p>・じしゃくが鉄を引きつける力はどの部分が強いかが調べる</p> <p>・じしゃくのきよのせいしつを調べる</p> <p>・くぎがじしゃくになつていないか調べる</p> <p>・ねん土のおき方や形をかえて、重さを調べる</p> <p>・ものを同じ体せきにして、重さをくらべる</p>	<p>実験</p> <p>・音が出ているときの、もの様子を調べる</p> <p>・糸電話の音のつたわり方を調べる</p> <p>・日光の進み方を調べる</p> <p>・はね返した日光を1つのまどに集めて調べる</p> <p>・虫めがねを使って日光の集まり方を調べる</p> <p>・風の強さをかえて、風車の回る様子を調べる</p> <p>・風の強さによって、ものを持ち上げる力がかかわるか調べる</p> <p>・ゴムのびの長さかえて、車の走るきよりを調べる</p> <p>・車の走るきよりを、ゴムのばす長さでコントロールできるか調べる</p> <p>・豆電球に明かりがつくつなぎ方とつかないつなぎ方を調べる</p> <p>・電氣を通すものを調べる</p> <p>・じしゃくに引きつけられるものを調べる</p> <p>・じしゃくが鉄を引きつける力はどの部分が強いかが調べる</p> <p>・じしゃくのきよのせいしつを調べる</p> <p>・くぎがじしゃくになつていないか調べる</p> <p>・ねん土のおき方や形をかえて、重さを調べる</p> <p>・ものを同じ体せきにして、重さをくらべる</p>	<p>観察</p> <p>・身の回りの生き物を調べる</p> <p>・めがねがした様子調べる</p> <p>・植物の育ち方を調べる</p> <p>・かげの向きと太陽の見える方向について調べる</p> <p>・かげの動きから、太陽の動きを調べる</p> <p>・日なたと日かげの地面の温度をくらべる</p> <p>・植物の育ち方を調べる</p> <p>・植物のからだのつくりを調べる</p> <p>・モンシロチョウのたまごを調べる</p> <p>・たまごからかえったよう虫を調べる</p> <p>・よう虫の育ち方を調べる</p> <p>・さなぎを調べる</p> <p>・コオロギやトンボの育ち方を調べる</p> <p>・チョウの成虫のからだのつくりを調べる</p> <p>・植物の育ち方を調べる</p> <p>・生き物のすみかを調べる</p> <p>・からだのつくりを調べる</p> <p>・植物の育ち方を調べる</p>	<p>実験</p>
第4学年	<p>観察</p> <p>・つにつとどこにた空気の体積を調べる</p> <p>・とどこにた水と空気をくらべる</p> <p>・かん電池の十極と一極を入れかえ、モーターの回る向きを調べる</p> <p>・2このかん電池を使って、モーターを回す</p> <p>・かん電池の直列つなぎとへい列つなぎで、回路を流れる電流の大きさを調べる</p> <p>・水を熱したときの変化を調べる</p> <p>・ふつと出した水から出るあわを調べる</p> <p>・水がおる様子を調べる</p> <p>・温度による空気の体積の変化を調べる</p> <p>・温度による水の体積の変化を調べる</p> <p>・水の体積のわずかな変化を調べる</p> <p>・温度による金ぞくの体積の変化を調べる</p> <p>・金ぞくの体積のわずかな変化を調べる</p> <p>・金ぞくの温まり方を調べる</p> <p>・試験管に入れた水の温まり方を調べる</p> <p>・ビーカーに入れた水の温まり方を調べる</p> <p>・部屋の中の温度を調べる</p>	<p>実験</p> <p>・つにつとどこにた空気の体積を調べる</p> <p>・とどこにた水と空気をくらべる</p> <p>・かん電池の十極と一極を入れかえ、モーターの回る向きを調べる</p> <p>・2このかん電池を使って、モーターを回す</p> <p>・かん電池の直列つなぎとへい列つなぎで、回路を流れる電流の大きさを調べる</p> <p>・水を熱したときの変化を調べる</p> <p>・ふつと出した水から出るあわを調べる</p> <p>・水がおる様子を調べる</p> <p>・温度による空気の体積の変化を調べる</p> <p>・温度による水の体積の変化を調べる</p> <p>・水の体積のわずかな変化を調べる</p> <p>・温度による金ぞくの体積の変化を調べる</p> <p>・金ぞくの体積のわずかな変化を調べる</p> <p>・金ぞくの温まり方を調べる</p> <p>・試験管に入れた水の温まり方を調べる</p> <p>・ビーカーに入れた水の温まり方を調べる</p> <p>・部屋の中の温度を調べる</p>	<p>観察</p> <p>・植物の育ち方を調べる</p> <p>・動物の活動の様子を調べる</p> <p>・晴れの日の1日の気温の変化を調べる</p> <p>・雨の日の1日の気温の変化を調べる</p> <p>・地面のかたむきと水の流れを調べる</p> <p>・植物の育ち方を調べる</p> <p>・動物の活動の様子を調べる</p> <p>・星の明るさや色をくらべる</p> <p>・朝見える月の動きを調べる</p> <p>・星の動きを調べる</p> <p>・午後月の動きを調べる</p> <p>・動物の活動の様子を調べる</p> <p>・植物の育ち方を調べる</p> <p>・冬の星の動きを調べる</p> <p>・動物の活動の様子を調べる</p> <p>・植物の育ち方を調べる</p> <p>・うでや手のつくりを調べる</p> <p>・うでが曲がる様子を調べる</p>	<p>実験</p> <p>・土のつづのしみこみ方を調べる</p> <p>・水のゆくえを調べる</p> <p>・空気中の水じょう気を調べる</p>

学 年		b 観察・実験の内容	
学 年		内容A「物質・エネルギー」	内容B「生命・地球」
学 年		観察	観察
学 年		実験	実験
第 5 学 年		<p>・ふりこのはばを変え、ふりこが1往復する時間を調べる</p> <p>・条件を変えて、ふりこが1往復する時間を調べる</p> <p>・電磁石には、どのような性質があるか調べる</p> <p>・電流の大きさを変えると、電磁石の強さはどうなるか調べる</p> <p>・コイルの巻き数を増やると、電磁石の強さはどうなるか調べる</p> <p>・ものをとがす前と、とがした後の水溶液の重さを調べる</p> <p>・食塩やミョウバンが氷にとける量を調べる</p> <p>・水の量や水温を変えて、食塩やミョウバンのとける量は増えるか調べる</p> <p>・水溶液にとけているミョウバンや食塩を取り出す</p>	<p>・種子の中のつくりを調べる</p> <p>・メダカのためごが言つ様子を観察する</p> <p>・花のつくりを調べる</p> <p>・めしべとおしべの持ちようを調べる</p> <p>・雲の様子の変化と、天気の関係について調べる</p>
第 6 学 年		<p>・集気びんの中で、ろうそくが燃え続けるにはどうすればよいか調べる</p> <p>・ろうそくが燃える前と燃えた後の空気では、何が違うのか調べる</p> <p>・ろうそくが燃える前と燃えた後の空気では、酸素と二酸化炭素の体積の割合はどうなっているか調べる</p> <p>・酸素と二酸化炭素を半分ずつ混ぜた気体</p> <p>・空気中の気体の中で、ものを燃やすにはたきのある気体は何か調べる</p> <p>・支点から力点までのきよりを変えると、手ごたえはどうなるか調べる</p> <p>・支点から作用点までのきよりを変えると、手ごたえはどうなるか調べる</p> <p>・てこが水平につり合うとき、どのようなきまりがあるか調べる</p> <p>・くぎぬきを使って、小さな力でくぎをぬくにはどうすればよいか調べる</p> <p>・水にとけているものを調べる</p> <p>・炭酸水から出てくるあるかを調べる</p> <p>・4つの水溶液は、リトマス紙でいくつになにかま分けができるか調べる</p> <p>・塩酸は金属をとがすか調べる</p> <p>・塩酸にとけた金属は、とけた液の中でどうなっているか調べる</p> <p>・手回し発電機で、電流の大きさや向きを変えるにはどうすればよいか調べる</p> <p>・光電池で、電流の大きさを変えるにはどうすればよいか調べる</p> <p>・豆電池と発光ダイオードで、電気の使われ方にちがいがあるか調べる</p> <p>・電熱線に電流を流すと、発熱するか調べる</p>	<p>・はき出した空気と吸いこむ空気では、何が違うのか調べる</p> <p>・でんぷんは、だ液によって変化するか調べる</p> <p>・葉に日光が当たると、でんぷんができるか調べる</p> <p>・植物の中の水の通り道を調べる</p> <p>・根から吸い上げられた水が、葉から出ているか調べる</p> <p>・植物が酸素を出しているか調べる</p> <p>・月の形が変わって見える理由を調べる</p> <p>・砂やろなどだが、水中でどのようににたい積するか調べる</p>

学年		b 観察・実験の内容		内容B「生命・地球」	
内容A「物質・エネルギー」		観察		観察	
観察		実験		実験	
第3学年	<p>・強い風強い雨をあてて、ほかけ車が動くきよさを調べよう</p> <p>・ゴムのばす長さを5cmと10cmにして、ゴム車が動くきよさを調べよう</p> <p>・日光をかみかみで返して、光の進み方を調べよう</p> <p>・かがみかみで返した光を重ねて当てて、明るくなくところのあたにかさを調べよう</p> <p>・虫めがねで日光を集めて当てて、明るさやあたにかさを調べよう</p> <p>・小さい音と大きい音を出して、音が出ているものふるえ方を調べよう</p> <p>・ヒースを使って、糸電話で音が伝わったわるときの、紙コップのふるえ方を調べよう</p> <p>・もの形をかえて、重さを調べよう</p> <p>・体積が同じで、しゅるいがちがうもの重さを調べよう</p> <p>・豆電球とかん電池をつないで、どのような向きで、どのようにつなぐときに明かりがつくかを調べよう</p> <p>・回路のちちゅうにものをつないで、何が電気を通すのかを調べよう</p> <p>・かんの表面をけすって、電気を通すかを調べよう</p> <p>・じしゃくをものに近づけて、何がじしゃくにつくかを調べよう</p> <p>・じしゃくと鉄の筒をあてて、じしゃくが鉄を引きつけるかを調べよう</p> <p>・じしゃくにつけた鉄が、じしゃくになつていくかを調べよう</p> <p>・2つのじしゃくのきょくどうしを近づけて、引きつけ合うかを調べよう</p>	<p>・身のまわりの生き物のすがたを調べよう</p> <p>・子葉を出したホウセンカを調べよう</p> <p>・葉を出したホウセンカを調べよう</p> <p>・ホウセンカの体のつくりを調べよう</p> <p>・モンシロチョウのよう虫を調べよう</p> <p>・モンシロチョウのさなぎを調べよう</p> <p>・モンシロチョウのせい虫を調べよう</p> <p>・大きく育ってきたホウセンカを調べよう</p> <p>・花をさかしたホウセンカを調べよう</p> <p>・ハタタやトンボなどのこん虫の体のつくりを調べよう</p> <p>・実をつけたホウセンカを調べよう</p> <p>・地面にできた校しやや藪ぼうのかげの向きと、太陽の向きを調べよう</p> <p>・午前、正午、午後、に、かげの向きと太陽の向きを調べよう</p> <p>・朝と昼に、日なたと日かげで地面の温度を調べよう</p>	<p>・土のつぶの大きさを覚えて、水のしみこむ速さを調べよう</p> <p>・雨水の流れたあとが見られるところで、地面の高さを調べよう</p> <p>・水を入れて、そのままにしたようきと、おおいをしたようきで、水の量のへり方を調べよう</p> <p>・氷水を入れたかんと、水を入れたかんで、水てきのつき方を調べよう</p>		
第4学年	<p>・かん電池の向きを変えて、回路に流れる電流の向きを調べよう</p> <p>・かん電池2この直列つなぎとへい列つなぎで、モーターに流れる電流の大きさを調べよう</p> <p>・どしこめた空気や水に力を加えて、空気と水のちがいを調べよう</p> <p>・どしこめた空気をおしてはいて、体積と手ごたえを調べよう</p> <p>・どしこめた空気をあたたためたり冷やしたりして、体積が変わるかどうかを調べよう</p> <p>・水をあたたためたり冷やしたりして、体積が変わるかどうかを調べよう</p> <p>・金ぞくのほうをほのおで熱して、体積が変わるかどうかを調べよう</p> <p>・金ぞくのほうや板の一部を熱して、し温インクの色の変化で金ぞくのあたたまる順を調べよう</p> <p>・試験管に入れた水の一部を熱して、し温インクの色の変化で水のあたたまる順を調べよう</p> <p>・水を熱したときに、あたためられた水が上の方へ動くかどうかを調べよう</p> <p>・水そうの中の空気をあたたためて、空気のあたたまる順を調べよう</p> <p>・水を冷やし続けて、水の温度とすがたの変化を調べよう</p> <p>・水をあたたため続けて、水の温度とすがたの変化を調べよう</p> <p>・水がふっとうしているときに出るあわをふくろに集めて、あわが水かどうかを調べよう</p>	<p>・ヘチマの成長について調べよう</p> <p>・こん虫や鳥などの活動について調べよう</p> <p>・晴れの日の気温の変化を調べよう</p> <p>・くもりの日の気温の変化を調べよう</p> <p>・うでやあしを曲がるところと曲がらないところのつくりを、ほねのもけいで調べよう</p> <p>・自分の体で、うでやあしを曲げたりのぼしたりするときのきん肉の動きを調べよう</p> <p>・ヘチマの成長について調べよう</p> <p>・こん虫や鳥などの活動について調べよう</p> <p>・星の明るさや色を調べよう</p> <p>・午後、東の空に見える半月の位置の変化を調べよう</p> <p>・夕方、東の空に見える満月の位置の変化を調べよう</p> <p>・ヘチマの成長について調べよう</p> <p>・こん虫や鳥などの活動について調べよう</p> <p>・オリオン座の位置の変化を調べよう</p> <p>・ヘチマの成長について調べよう</p> <p>・こん虫や鳥などの活動について調べよう</p>	<p>・土のつぶの大きさを覚えて、水のしみこむ速さを調べよう</p> <p>・雨水の流れたあとが見られるところで、地面の高さを調べよう</p> <p>・水を入れて、そのままにしたようきと、おおいをしたようきで、水の量のへり方を調べよう</p> <p>・氷水を入れたかんと、水を入れたかんで、水てきのつき方を調べよう</p>		

学年		b 観察・実験の内容		
内容A「物質・エネルギー」		内容B「生命・地球」		
観察	実験	観察	実験	
	<p>・ふりこの長さが30cmと60cmのときで、ふりこの1往復する時間を調べよう</p> <p>・おもりの重さがおもり1個と2個のときで、ふりこの1往復する時間を調べよう</p> <p>・ふりこのふれは10°と20°のときで、ふりこの1往復する時間を調べよう</p> <p>・電流の向きを変えて、電磁石の極が入れかわるかどうかが調べよう</p> <p>・かん電池1個と2個の直列つなぎで、電磁石が引き付けるクリップの数を調べよう</p> <p>・100回まきと200回まきの電磁石で引き付けるクリップの数を調べよう</p> <p>・食塩を氷にとかず前とくしたあとで全体の重さをはかると、全体の重さの変化を調べよう</p> <p>・水の量や、一度にかかず食塩の量を決めて、食塩が氷にとける限度があるかどうかを調べよう</p> <p>・水の量が50mLのときと100mLのときで、食塩が氷にとける量を調べよう</p> <p>・水の温度を上げないときと上げるときで、食塩が氷にとける量を調べよう</p> <p>・水の量が50mLのときと100mLのときで、ミョウバンが氷にとける量を調べよう</p> <p>・水の温度を上げないときと上げるときで、ミョウバンが氷にとける量を調べよう</p> <p>・ミョウバンの水よう液を冷やさないときと冷やすときで、つぶの出方を調べよう</p> <p>・ミョウバンの水よう液におおいをするときとしないときで、つぶの出方を調べよう</p>	<p>・午前と午後、空の様子を調べよう</p> <p>・受精したメダカのままこがどのよのよのうちに育つかを調べよう</p> <p>・アサガオの花やヘチマの花のつくりを調べよう</p> <p>・川の上流や下流の様子を調べよう</p>	<p>・種子に水をあたえるときとあたえないうちで、発芽するかを調べよう</p> <p>・種子に空気をあたえるときとあたえないうちで、発芽するかを調べよう</p> <p>・種子を部屋の中と冷凍庫の中に置いて、発芽するかを調べよう</p> <p>・発芽する前の種子と、発芽したあとのしぼんだ子葉で、中の養分を調べよう</p> <p>・日光を当てるときと当てないときで、植物の成長を調べよう</p> <p>・肥料をあたえるときとあたえないうちで、植物の成長を調べよう</p> <p>・めしべの先に花粉をつける花とつけない花で、実のでき方を調べよう</p> <p>・プランターのトレイに入れた土に水を流して、流れる水の量はたらいを調べよう</p> <p>・土に流す水の量を覚えて、流れる水のはたらきのちがいを調べよう</p>	<p>・吸いこむ空気とはき出した息を比べて、酸素や二酸化炭素の量にちがいがあつかを調べよう</p> <p>・た液を混ぜたものと混ぜないもので、ヨウ素液を入れたときの色の変わり方を調べよう</p> <p>・染色液を使って、植物が水を運ぶ体のつくりを調べよう</p> <p>・葉を残した枝と葉を取り除いた枝にふくろをかぶせて、葉から水蒸気が出ているかどうかを調べよう</p> <p>・日光を当てたものと当てないもので、でんぷんがあるかどうかを調べよう</p> <p>・植物にふくろをかぶせて、ふくろの中の酸素や二酸化炭素の量の変化を調べよう</p> <p>・れき、砂、どろを混ぜ合わせた土を水で流して、土が層になって積もるかどうかを調べよう</p> <p>・ボールとライトの位置関係を変えて、ボールがどのように見えるかを調べよう</p>
<p>・ろうそくの火が消えたあととびんの中で再びろうそくを燃やして、空気の性質を調べよう</p> <p>・ちっ素、酸素、二酸化炭素を集めたびんの中でろうそくを燃やして、燃え方を調べよう</p> <p>・ろうそくを燃やす前後で、びんの中の空気にふくまれる酸素や二酸化炭素の量を調べよう</p> <p>・この力点や作用点の位置を変えて、重いものを持ち上げるときの手ごたえを調べよう</p> <p>・力点の位置を決めて、おもりを下ろしていき、こを動かすときの力点の位置を調べよう</p> <p>・力点や作用点の位置を変えて、はさみやきねぎに利用されているこのはたらきを調べよう</p> <p>・5種類の水溶液について、見た様子やにおい、水を蒸発させたとき、二酸化炭素をふれさせたときのちがいを調べよう</p> <p>・5種類の水溶液をリトマス紙につけて、色の変化を調べよう</p> <p>・液酸水から出ている気体が二酸化炭素かどうかを調べよう</p> <p>・液酸水から水を蒸発させて、塩酸にこけたアルミニウムが元アルミになるかを調べよう</p> <p>・塩酸や水へのとけ方を比べて、実験3で出てきた白い固体が元のアルミニウムかどうかを調べよう</p> <p>・手回し発電機や光電池を使って、電気を起こることができるかどうかを調べよう</p> <p>・電気をためたコンデンサーにいろいろなものを近づけて、電気をどのようになものに変わって使えるかを調べよう</p> <p>・電流計を使って、つなぐものによる電流の大きさと光り方との関係を調べよう</p>	<p>・メダカの食べ物を調べよう</p> <p>・地層のつくりを調べよう</p> <p>・月と太陽が出ている日に、月の光っている側に太陽があるかを調べよう</p>	<p>・吸いこむ空気とはき出した息を比べて、酸素や二酸化炭素の量にちがいがあつかを調べよう</p> <p>・た液を混ぜたものと混ぜないもので、ヨウ素液を入れたときの色の変わり方を調べよう</p> <p>・染色液を使って、植物が水を運ぶ体のつくりを調べよう</p> <p>・葉を残した枝と葉を取り除いた枝にふくろをかぶせて、葉から水蒸気が出ているかどうかを調べよう</p> <p>・日光を当てたものと当てないもので、でんぷんがあるかどうかを調べよう</p> <p>・植物にふくろをかぶせて、ふくろの中の酸素や二酸化炭素の量の変化を調べよう</p> <p>・れき、砂、どろを混ぜ合わせた土を水で流して、土が層になって積もるかどうかを調べよう</p> <p>・ボールとライトの位置関係を変えて、ボールがどのように見えるかを調べよう</p>		
<p>第5学年</p>	<p>第6学年</p>			

学年	b 観察・実験の内容		内容B「生命・地球」	
	観察	内容A「物質・エネルギー」	観察	実験
第 3 学年	<p>・目に当たった風の向きをかえて、車がどれだけ動いたかを調べよう</p> <p>・ゴムのひきをかえて、車がどれだけ動いたかを調べよう</p> <p>・ゴムの本数を変えて、車の動いた向きを調べよう</p> <p>・かがみで日光を反射させて、光の進み方を調べよう</p> <p>・かがみで反射した光が当たったところの、明るさやあたったかさを調べよう</p> <p>・かがみの数をふやして、光が重なるところの明るさやあたったかさを調べよう</p> <p>・虫めがねの大きさをかからせ、集めた日光の明るさや、あたったかさを調べよう</p> <p>・豆電球をかん電池1こにつないで、明かりをつけてみよう</p> <p>・回路のど中に、べつどの線やスイッチをつないで、明かりがつくかどうかを調べよう</p> <p>・回路にいろいろなものをいれて、明かりがつくかどうかを調べよう</p> <p>・大きな音を出して、ふるえているかどうかを調べよう</p> <p>・大きな音を出したときのふるえの速さを調べよう</p> <p>・各電圧が差をつたえよう</p> <p>・身近にあるものを、ししゃくにつくものと、つかないものに分けてみよう</p> <p>・ししゃくが鉄をよく引きつけるところを調べよう</p> <p>・ほうじやくをひもでつるしたり、水につかべたりしておくと、北と南を指して止まるか調べよう</p> <p>・ししゃくのきよく、ほのかのししゃくのきよくを近づけるとどうなるか調べよう</p> <p>・ししゃくについていくきは磁石の引きつけたり、きよくがあつたりするのかわかるか調べよう</p> <p>・身のまわりのものの重さをくらべよう</p> <p>・ねん土は形がかわると、重さもかわるのか調べよう</p> <p>・アルミニウムは、形がかわると重さもかわるのか調べよう</p> <p>・ねん土やアルミニウムは、細かくちぎると重さがかわるのか調べよう</p> <p>・同じ体積にしたものの重さをくらべよう</p> <p>・同じ体積の鉄とプラスチックの重さをくらべよう</p>	<p>・かげをつくつて調べよう</p> <p>・かげの向きと太陽の向きを調べよう</p> <p>・かんすつちらを使って、かげの向きと太陽の向きを調べよう</p> <p>・植物をさがしてかんすつちしよう</p> <p>・動物の色や形、大きさなどをかんすつちしよう</p> <p>・動物のいる場所を調べよう</p> <p>・植物のたねをかんすつちしよう</p> <p>・めがねから、音についていくようすをかんすつちしよう</p> <p>・たまごのようすを調べよう</p> <p>・よへ虫からチヨウワになるまでを調べよう</p> <p>・ヒマワリやポワセンガの育ち方を調べよう</p> <p>・ヒマワリとポワセンガのからだのつくりを調べて、くらべよう</p> <p>・日なたと日かげの土をさわってちがいをくらべよう</p> <p>・温度計を使って、地面の温度を調べよう</p> <p>・朝と昼の地面の温度を調べよう</p> <p>・トンボのからだのつくりを調べよう</p> <p>・アリやチヨウワのからだのつくりを調べよう</p> <p>・花がさいた後の、植物のようすを調べよう</p>		
第 4 学年	<p>・紐をつめ方を覚えて、とり方をくらべよう</p> <p>・先玉がどひ出したときの後玉の位置を調べよう</p> <p>・2このおおざれたときの3つの中の空気の様子を調べよう</p> <p>・注しや器の中の空気の様子を調べよう</p> <p>・注しや器の中の水の様子を調べよう</p> <p>・へんだボールをあたためて、もともともどるかどうかを調べよう</p> <p>・プラスチックの中の空気をあたためたり、冷やしたりしたときの体積の変化を調べよう</p> <p>・空気を水、あたためたり、冷やしたりしたときの体積の変化をくらべよう</p> <p>・空気が水、あたためたり、冷やしたりしたときの体積の変化を調べよう</p> <p>・金ぞく球を熱したり、冷やしたりしたときの体積の変化を調べよう</p> <p>・かん電池の向きを覚えて、中極と一極を反対にしたときの、モーターの回る向きを調べよう</p> <p>・かん電池の十極と一極を入れかえて、モーターの回る向きと電流の向きを調べよう</p> <p>・2このかん電池をいろいろな向きにしたら、モーターの回る向きを調べよう</p> <p>・かん電池2こを、直列つなぎ、へい列つなぎにしたときの、豆電球の明るさを調べよう</p> <p>・かん電池の直列つなぎとへい列つなぎの回路を流れる電流の大きさを調べよう</p> <p>・発光ダイオードを光らせてみよう</p> <p>・ろうをぬった金ぞく球を熱して、あたためたり方を調べよう</p> <p>・ろうをぬった金ぞくのほうを熱して、あたためたり方を調べよう</p> <p>・水の上下の方をあたためると、下の方もあたためたかどうかわかるか調べよう</p> <p>・水の下のほうを熱して、上の方と下の方のあたったかさをくらべよう</p> <p>・水の中にけりまひしを入れてあたため、水の動きを調べよう</p> <p>・水の中にし温インクを入れ、水のあたためる様子を見よう</p> <p>・ストーブをたいて、教室の空気の温度は上の方と下の方どちらが高いかがあるか調べよう</p> <p>・あたためられた空気の動きを、けりまひの動きで調べよう</p> <p>・水がおおる温度と体積の変化を調べよう</p> <p>・水がとけはじめたときの温度を調べよう</p> <p>・水を熱したときの様子や温度を調べよう</p> <p>・水から出るあわは、空気のようには集められるか調べよう</p> <p>・水がふっとうして出たあわが水に変わるのか調べよう</p>	<p>・身近な植物や動物の様子を観察しよう</p> <p>・ヘチマのたねをまいて、成長の様子を調べよう</p> <p>・種をかえた後の、ヘチマの成長の様子を調べよう</p> <p>・身近な動物の様子を観察しよう</p> <p>・このころのヘチマの様子を調べよう</p> <p>・ヘチマのきは、1日でどれくらい伸びるのだろうか</p> <p>・夜空の星の明るさや色のちがいを調べよう</p> <p>・晴れた日の1日の気温の変化を調べよう</p> <p>・雨やもりの日の1日の気温の変化を調べて、晴れの日とくらべよう</p> <p>・水が凍い場所から低い場所へ流れることを利用して水を流しているものをさがそう</p> <p>・土やすなのつぶを観察しよう</p> <p>・月の形や位置の変わり方を調べよう</p> <p>・満月の形や位置の変わり方を調べよう</p> <p>・日中に見える、月の形や位置の変化を観察してみよう</p> <p>・身近な動物の様子を観察しよう</p> <p>・このころのヘチマの様子を調べよう</p> <p>・自分の体をさわって、どこにほねがあるのか調べよう</p> <p>・体を動かしたときのきん肉の様子を調べよう</p> <p>・うでを動かしたときのきん肉の様子を調べよう</p> <p>・重いものを持ち上げて、きん肉の様子を調べよう</p> <p>・動物のほねやきん肉を調べよう</p> <p>・身近な動物の様子を観察しよう</p> <p>・このころのヘチマの様子を調べよう</p> <p>・オリオンなどの星のならひや位置の変化を調べよう</p> <p>・水を使って空気を冷やして、入れ物に水できがつくか調べよう</p>		

b 観察・実験の内容			
学年	内容A「物質・エネルギー」	内容B「生命・地球」	
	観察	観察	
第5学年	<p>観察</p> <ul style="list-style-type: none"> 永久石と電石のクリップのつき方を調べる。 電流を流した電石にN種、S種があるか調べる。 電流の流れる向きを変えて、有位置しんの動き方が変わるか調べる。 電流の大きさを変えると、電石の強さが変わるか調べる。 導線のまわりをハンマーを同じ重さの水に入れて、とける量を比べよう。 食塩水やミヨウバン水の水の量を50mLずつ増やしたときのとける量を調べよう。 食塩水やミヨウバン水の水の量を20℃ずつ上げたときのとける量を調べよう。 ミヨウバンがなくなっているミヨウバン水の水の温度を下けたときの様子を観察しよう。 食塩水を熱して水蒸気を出し、蒸気させたときの様子を観察しよう。 食塩水に水にとけさせたときの重さを調べよう。 コーヒージャグをとかしたときの様子を観察しよう。 ふりにが1往復する時間を、正確にはかってみよう。 ふりにが1往復する時間は、何に関係しているか、実験の方法を考えて調べよう。 	<p>観察</p> <ul style="list-style-type: none"> 雲の広がりや動きと、そのときの天気を調べよう。 たまたまの中の変化をけんび鏡で調べよう。 アサガオの花のつくりを調べよう。 ズッキーニの花のつくりを調べよう。 ズッキーニの花のおしべ、めしべを調べよう。 ズッキーニの花粉をけんび鏡を使って調べよう。 いろいろな植物の花粉を調べよう。 ズッキーニの花粉のはたらきを調べよう。 雨が流れている様子を調べよう。 雨がやんでから、雨水が流れた後の地面がどのようなになっているか調べよう。 川へ行くと、水の流れと川岸や川原の様子を調べよう。 川底の様子を調べよう。 上流、中流、下流の川の様子を調べよう。 川の水の量が減る前と後の川の様子を比べよう。 	<p>実験</p> <ul style="list-style-type: none"> インゲンマメの種子に水をあてたものとあたえないものの発芽の様子を調べよう。 インゲンマメの種子の発芽には空気が必要かどうか調べよう。 インゲンマメの種子の発芽には日光が必要かどうか調べよう。 インゲンマメの種子の発芽には、日光が必要かどうか調べてみよう。 発芽する前の子葉としぼんだ子葉にでんぷんがあるのか調べよう。 日光が必要かどうか調べよう。 肥料が必要かどうか調べよう。 日光や肥料の条件によって、イネの葉のとれる量にちがいはあるかどうか調べてみよう。 土で作った山のしゃ面に水を流して、地面の様子を調べよう。 流れのおそいところや速いところで、小石やすずなの流され方を比べよう。 流れる水の量が減ると、流れる水のはたらきはどうか変わるだろうか。
第6学年	<p>観察</p> <ul style="list-style-type: none"> 2つのびんに燃えているろうそくを入れ、一方のびんにはふたをして、燃え方を比べてみよう。 ろうそくが燃え続けるときの空気の動きを細工のけむりで確かめよう。 ちっ素、酸素、二酸化炭素の中にろうそくをいれ、燃やすはたらきがあるか調べよう。 ろうそくを燃やして、二酸化炭素ができるか石灰水で確かめよう。 気体検知管を使って、酸素と二酸化炭素の割合の変化を調べよう。 力点と支点の間のまわりを支点で、重いものを持ち上げ、手ごたえを調べよう。 支点からおもりのつるすところまで、重いものを支え、てこのかたむきさを調べよう。 右のうでの支点からのまわりとおもりの重さを支えて、つり合う場合を調べよう。 つり合ったまわりを支点として、つり合うかどうか確かめよう。 身近にあるてこのばねを利用して道具を調べよう。 水よう液の色や、においを調べよう。 水よう液を熱し、水を蒸発させたときの様子を調べよう。 船舶水の中から出てくる気体を、取り出して調べよう。 二酸化炭素は水によけるか調べてみよう。 水よう液をリトマス紙につけて、色がどう変わるか調べよう。 うすい塩酸に鉄(スチールワール)を入れて変化を調べよう。 鉄がとけたうすい塩酸を熱し、水を蒸発させて調べよう。 水を蒸発させて出てきたものは、磁石につくか調べよう。 ムラサキイモの粉を水に混ぜたものを使って、水よう液の性質を調べよう。 豆電球を光らせたリ、モーターを回したりして調べよう。 光電池に当てる光の強さと電流の関係を調べよう。 手回し発電機で電気をとり、豆電球を光らせたリ、モーターを回して調べてみよう。 手回し発電機で、発光ダイオードを光らせてみよう。 コンデンサーに電気をためて使おう。 ハンダルを回す回数と電気の量の関係調べてみよう。 ハンダルを回す回数と電気の量の関係調べてみよう。 コンデンサーにためた電気で、電子オルゴールの音を出してみよう。 電線を使って、ろうそくをとかしてみよう。 豆電球と発光ダイオードを光らせて、どちらが長い時間明かりがついているか調べてみよう。 コンピューターを使って、人がいるときだけ明かりがつくよう仕組みを作ってみよう。 	<p>観察</p> <ul style="list-style-type: none"> 魚のえらや呼吸の様子を調べる。 魚の臓器の様子やつなかりを調べよう。 根を入れたガラスコの水が減るかどうか調べよう。 水分は、葉のどこから出ていくのか調べよう。 水中の動いているものを調べよう。 水中の石についているものや、水草などを調べよう。 水中の小さな生き物をメダカにあたえ、食べるかどうか調べよう。 月の表面の様子を調べよう。 月に昇立たボールに、光を当てて調べよう。 土まじりの土壌の位置を調べよう。 土まじりに昇立たボールに、光を当てて調べよう。 地層の広がりを調べよう。 化石の入った地層を調べよう。 化石、砂、どろなどを水で流して、積もる様子を調べよう。 穴の多く見られる石をふくんだ地層を調べよう。 火山のふくみ火でできた地層に入っているものを取り出そう。 つぶさをくわしく観察しよう。 	

b 観察・実験の内容			
学年	内容A「物質・エネルギー」	観察	実験
		観察	実験
		内容B「生命・地球」	実験
第3学年	<ul style="list-style-type: none"> 風の強さと車が動くきより コマをのぼす長さや車が動くきより はね返した日光の進み方 日光を集めたときの明るさと温度 明かりがつくとき・つかないとき 電気を通すもの・通さないもの じしやくにつくもの・つかないもの きよくどうしを近づけたとき じしやくになったのかたしあめる 音が出ているものようす 音がつたわるときのものようす 形をかえたときの重さくらべ 同じ体積のもの重さくらべ 	<ul style="list-style-type: none"> 春の生き物のかんさつ 植物の育ち たまごやよう虫の育ち さなぎのようす チョウのせい虫の体のつくり 植物の育ち 植物の体のつくり 植物の育ち こん虫のすみか こん虫のせい虫の体のつくり こん虫の育ち 植物の育ち かげと太陽の動き 日なたと日かげの地面の温度 	<ul style="list-style-type: none"> かん電池とモーターの回る向き かん電池とモーターの回る速さ かん電池と電流の大きさ とじこめた空気をおしたとき とじこめた水をおしたとき 温度による空気の体積の変化 温度による水の体積の変化 温度による金ぞくの体積の変化 金ぞくのあたたまり方 試験管の中の水のあたたまり方 ビーカーの中の水のあたたまり方 空気のあたたまり方 水を熱したときの変化 水を熱したときのあわの正体 水を冷やしたときの変化
第4学年		<ul style="list-style-type: none"> 季節と生き物のようす 季節と植物の成長 1日の気温の変化 水の流れと地面のかたむき 季節と生き物のようす 季節と植物の成長 夏の星 半月と満月の動き 星の位置やならび方 体を曲げられるところ 体の動くしくみ 季節と生き物のようす 季節と植物の成長 冬の星 季節と生き物のようす 季節と植物の成長 	<ul style="list-style-type: none"> 土のつぶの大きさと水のしみこみ方 空気中に出ていく水 空気中にある水

b 観察・実験の内容	
学年	内容A「物質・エネルギー」
	観察 実験
第5学年	<p>観察</p> <ul style="list-style-type: none"> ・アブラナの花と実 ・メダカのたまごの育ち ・ヘチマの花のつくり ・天気が変わるときの雲のようす ・川原や川岸のようす <p>実験</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ふれはばを変える ・おもりの重さを変える ・ふりこの長さを変える ・水にとけたものの重さ ・食塩やミョウバンが水にとける量 ・水の量とものがとける量 ・水の温度とものがとける量 ・水よう液を冷やす ・水よう液から水をじょう発させる ・電磁石のN極、S極 ・電磁石の強さ
第6学年	<p>観察</p> <ul style="list-style-type: none"> ・池や川の水中の小さな生物 ・地層のようす ・火山灰のつぶのようす <p>実験</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ものの燃え方と空気の動き ・気体による燃え方のちがいがい ・ものを燃やす前と後の空気のちがいがい ・水よう液のとけているもの ・炭酸水にとけていいるもの ・金属にうすい塩酸を加えたときの変化 ・見えなくなった金属のゆくえ ・出てきた固体の性質 ・てこの手ごたえ ・てこが氷平につり合うとき ・てこを利用した道具のしくみ ・手回し発電機での発電 ・光電池での発電 ・コンデンサーにたくわえた電気の利用

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

学年	c. ものづくりの内容		d. プログラミング教育の内容		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"> ・電気を通す物発見き ・糸電話 ・かみつきワニ ・みんなで話す糸電話 ・ドキドキわくわくぐり ・動く円ばん 				<ul style="list-style-type: none"> ・風の方で電気をつくる ・地球は大きなじしゃく 	
第4学年	<ul style="list-style-type: none"> ・温度計 				<ul style="list-style-type: none"> ・へい列つなぎのよさ 	<ul style="list-style-type: none"> ・けん ・星の色と温度 ・うちゅうのひみつをさぐる
第5学年	<ul style="list-style-type: none"> ・ミヨウバンのきれいなつぶをつくってみよう ・鉄の空きかん拾い機 ・鉄しんのないモーター ・1秒で往復するふりこ 			<ul style="list-style-type: none"> ・食塩やミヨウバンのとける量 ・ミヨウバンのきれいなつぶをつくってみよう ・鉄しんのないモーター 	<ul style="list-style-type: none"> ・野生のメダカを守る ・生き物がすみやすい川に！～上西郷川でのとり組み～ 	
第6学年	<ul style="list-style-type: none"> ・モビール ・電気自動車 ・電気を効率的に使う家 		<p>電気の利用</p> <ul style="list-style-type: none"> ・人が近付くと明かりがつき、しばらくすると消えるプログラムをつくり、発光ダイオードをつけたり、消したりしてみよう。 <p>電気の利用</p> <ul style="list-style-type: none"> ・電気を利用した物を、プログラムで動かしてみよう。(電気自動車、電気を効率的に使う家) 		<ul style="list-style-type: none"> ・気体にも重さがある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・運動すると心臓の「どきどき」が激しくなるのはどうして？ ・葉にできたでんぷんのゆくえ ・地球、月、太陽の大きさとまわり ・地震についてくわしく知ろう ・ふりこを使った地震対策

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

学年	内容			発展的な内容	
	c. ものづくりの内容	d. プログラミング教育の内容	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	<p>内容A「物質・エネルギー」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ゴムと風で動くおもちゃ ・4人で話ができる糸電話 ・しんごうき ・バトカー ・どきどきゲーム ・ランブシエード ・スイッチ ・ピンポン玉ロケット ・でんでんだいこ ・かい中電とう ・じしゃくめいろ ・強力ピンポン玉ロケット ・キツツキ ・明かりがつくじしゃくめいろ 			<p>内容A「物質・エネルギー」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・元にもどろうとする力のり用 ・糸電話がなくても音が聞こえるのは？ ・身の回りの反しや ・地球もじしゃく ・じしゃくを2つに切ると、きよくはどうなるのかな？ ・しゅるいによってちがう金属の重さ ・えきもしゅるいによって重さがちがうの？ 	
第4学年	<p>内容A「物質・エネルギー」</p> <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 			<p>内容A「物質・エネルギー」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・温度が変わると曲がるバイメタル ・いろいろなもののあたたまり方 ・気体・えき体・固体 ・水のすかた 	<p>内容B「生命・地球」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・雲になる花とならない花 ・星の明るさや色 ・じめじめした空気とからっとした空 ・気は何がちがう？ ・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 ・季節と星 (・水のすかた)
第5学年	<p>内容A「物質・エネルギー」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大きなミョウバン ・外ロノーム ・強力電磁石 ・ひらひら子ヨウ 			<p>内容A「物質・エネルギー」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水にとけるとは ・電磁石が発明されるまで ・鉄しんがなくても回るモーター 	<p>内容B「生命・地球」</p> <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 ・自然を考えたい川づくり ・息 ・尿と便
第6学年	<p>内容A「物質・エネルギー」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・いろいろな植物の炭 ・モビール ・風力発電機 			<p>内容A「物質・エネルギー」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・燃える金属 ・酸化しにくい貴重な金属 ・酸性とアルカリ性の水よう液を混ぜると 	<p>内容B「生命・地球」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・葉にできたデンプンはどこへ行く？ ・肺のつくり ・心臓の役割 ・養分のゆくえ ・消化管の長さ ・蒸散の利用 ・宇宙のこと、もっと深く知ろう！ ・変形する地層 ・生物どうしの関わり ・太陽の光のめぐみ

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

学年	c. ものづくりの内容			d. プログラミング教育の内容			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 ゴムを使ったおもちゃ きほんのスイッチ えらべるスイッチ ついたり消えたりするスイッチ ミニスタンド ピカピカホタル ぐりぬけゲーム じゃんけんゲーム バックンヘビ 魚つりゲーム ゆらゆらユーフオー 	<ul style="list-style-type: none"> 日時計 こん虫のもけい 			<ul style="list-style-type: none"> 水の中で音を聞く 光をはね返して安全をまもる 風車のりよう 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 	内容B「生命・地球」			
第4学年	<ul style="list-style-type: none"> 空気でつぼう 水と空気のせいしつを利用した水でつぼう かん電池で走る車 				<ul style="list-style-type: none"> かん電池1こ取り外しても、モーターが回るつなぎ方 温まって上にあがる空気 温まった水は、なぜ上に行くか 	<ul style="list-style-type: none"> 気温の変化と太陽の動き 春の星座 夏の星座 秋の星座 冬の星座 自然の中の水のめぐり 大地が太陽のまわりを回っている 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 				<ul style="list-style-type: none"> 磁石になるコイル 導線とコイルと電磁石 磁石の力を見る コイルモーター 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 より良いイネをつくる 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"> 炭を作ってみよう 郵便物専用はかり 炭酸水をつくる 		電気と私たちの生活 ・LEDを点めさせると、どのようなプログラムが必要だろうか。		<ul style="list-style-type: none"> 電流の大きさで電熱線の発熱 	<ul style="list-style-type: none"> 肺の中のしくみ だ液のはたらきと温度 でんぶんの消化 小腸のつくり 心臓のつくり へそのおとたいばん 日光と植物の養分 外来種の問題 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 発行者 教出】(小学校 理科)

学年	c. ものづくりの内容			e. 発展的な内容		
	内容A「物質・エネルギー」 ・はり金電話 ・スイッチ ・電気めいろ ・カエルレース ・バトカー ・回路つなぎゲーム	内容B「生命・地球」 ・日時計	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」 ・風力発電 ・音でまわりの様子を知らることができる ・地球は大きなじしゃく	内容B「生命・地球」
第3学年	内容A「物質・エネルギー」 ・エシペーター ・せんぷう機 ・ペットボトルロケット ・ソーラーカー	内容B「生命・地球」				
第4学年	内容A「物質・エネルギー」 ・1秒ふりこ ・大きな魚をつり上げてみよう ・電池チエツカー ・コイルモーター ・プザ ・ミヨウハンのプロローチ	内容B「生命・地球」			金星たんざ機「あがつき」 ・天体望遠鏡 ・月のクレーター ・ひとめぐりする水 ・天の河ぎんが ・月の大きさ、地球から月までのきより ・星までのきより ・太陽けい ・季節による星ざのうつり変わり ・すばる望遠鏡	
第5学年	内容A「物質・エネルギー」 ・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 ・食塩を水にとけしたときのイメージ図 ・水にとける食塩やミヨウハ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!?	内容B「生命・地球」			スギの花粉 ・雪ができるわけ ・つゆ ・もう暑 ・冬にみられるとくちよ的な天気	
第6学年	内容A「物質・エネルギー」 ・さおばかり	内容B「生命・地球」	電気の利用 ・プログラムを作成して、コンピュータに命令を出してみよう		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 ・肝臓のぼたらし ・生命を保つためのさまざまな体の仕組み ・葉でつくり出したでんぶんのゆくえ ・光が当たっている植物による空気の變化 ・火山のふん火や地震の起こりやすい地域 ・月の満ち欠け ・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 発行者 信教】(小学校 理科)

学年	d プログラミング教育の内容			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」
第3学年	<ul style="list-style-type: none"> ・プロペラカー ・テストター ・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 ・めい路ゲーム ・びよんびよんウサギ ・バス ・レインボーこま 			<ul style="list-style-type: none"> ・風を力よりようするもの ・太陽ねつ発電所 ・地球もじやく ・じしやくを切つて、じしやくのきよくがどうなるか調べよう 	<ul style="list-style-type: none"> ・かげの長さを調べてみよう ・ヒマワリの花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"> ・水でつぼう ・ペットボトルふん水 ・ペットボトルロケット ・ストロー温度計 			<ul style="list-style-type: none"> ・直列つなぎとへい列つなぎのかん電池のへり方 ・ボルトの電たい ・金ぞくもすがたが変わる 	<ul style="list-style-type: none"> ・星の色 ・太陽高度(太陽の高さ)と気温の變化 ・アキレスけん ・スプリング・エフェメラル ・天気と、せんだ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 ・ミヨウバンで大きなつぶを作ろう ・キヨロキヨロフクロウ ・ウサギとカメ ・メトロノーム ・バナナモンキー 			<ul style="list-style-type: none"> ・電じ石のしん ・モーターの作り方 ・電流のじ氣利用 ・コイルの導線の太さと電じ石の強さ ・水にとけたもの ・ミヨウバンの大きなつぶを作ろう 	
第6学年	<ul style="list-style-type: none"> ・炭 ・てこのはたらきを利用したはかり ・モーター ・コンデンサーで動くモーター ・カー 		電氣の利用 ・コンピユーターを使って、人がいるときにだけ明かりがつくようなくみを作ってみよう	<ul style="list-style-type: none"> ・鉄も燃える 	<ul style="list-style-type: none"> ・肺ぼう ・小腸のはたらき ・大腸のはたらき(水分の吸収) ・かん臓のはたらき ・葉にできたでんぷんのゆくえ ・根毛の觀察 ・光合成 ・月と太陽の比かく ・穴の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 発行者 啓林館】(小学校 理科)

学年	c. ものづくりの内容		d. プログラミング教育の内容		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"> ・スイスイめいろをつくろう ・クモの糸電話をつくろう ・魚つりゲーム ・おどるスネーク ・どきどきわくぐり ・ちゅう車場ゲーム 				<ul style="list-style-type: none"> ・虫めがねで集めた日光の進み方 ・地球は「大きなじしゃく」 ・音をつたえるもの 	<ul style="list-style-type: none"> ・こん虫をまねる
第4学年	<ul style="list-style-type: none"> ・ペットボトルロケット ・温度計 				<ul style="list-style-type: none"> ・あたたまりやすさのちがい 	<ul style="list-style-type: none"> ・水たまりの底にたまるとろ ・星の色 ・流れ星の正体 ・関節のような動きをするもの ・自然の中をめぐる水
第5学年	<ul style="list-style-type: none"> ・ふりこを使ったおもちゃ ・ミヨウパンのかざり ・ミヨウパンの大きなつづ ・ゆらゆらUFO ・コイルモーター ・2極モーター 			<ul style="list-style-type: none"> ・けっしょう ・コイルモーター ・重力 		<ul style="list-style-type: none"> ・アブラナのめしべをたてに切ったところ ・淀川のイタセンバラ ・南の海上から北上してくる台風 ・ごう雪地帯 ・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 ・風力発電の模型 	<ul style="list-style-type: none"> ・肺での空気の出し入れ ・でんぶん 	<ul style="list-style-type: none"> ・発電と電気の利用 ・必要などきだけ電気をつける ・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"> ・鉄が燃える ・性質が変化しにくい金属 ・土の酸性を弱める ・モーターと発電機の関係 	<ul style="list-style-type: none"> ・小腸のつくり ・かん臓 ・肺ぼう ・ヒトの体のくわしいつくりとはたらき ・小腸のかべ ・消化管の長さ、血管の長さ ・植物と水のかかわり ・葉にできたでんぶんゆくえ ・植物のくわしいつくりとはたらき ・植物の葉の並び ・複数の食物連鎖 ・外来種 ・海をただよう小さなプラスチック ・空気のじゆんかんかとエネルギー ・月を照らす地球 ・月から火星へ ・地震に関する言葉 ・地震が多く起こるところ ・アメリカザリガニ ・肺での空気の出し入れ(ものづくり) ・でんぶん(ものづくり) ・山中先生はこんな人 	

「別紙2-3」 【(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 発行者 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	風やゴムで動かそう 太陽の光を調べよう 太陽の光を調べよう	<ul style="list-style-type: none"> 風力発電 温室、ふとんほし オリンピックの聖火 	<ul style="list-style-type: none"> コラム(文と写真1点)P54 コラム(文と写真2点)P102 コラム(文と写真3点)P104 	<ul style="list-style-type: none"> 風の方で電氣をつくる 日光のりよう 日光を集めて火をつける
第4学年				
第5学年				
第6学年	物の燃え方と空気 電氣と私たちのくらし 電氣と私たちのくらし 電氣と私たちのくらし 電氣と私たちのくらし 電氣と私たちのくらし 電氣と私たちのくらし 電氣と私たちのくらし 電氣と私たちのくらし 地球に生きる 地球に生きる	<ul style="list-style-type: none"> 石油、石炭、化石燃料の消費、燃料電池バス、太陽光発電と風力発電 ソーラーパネル、水力発電、風力発電 火力発電所、水力発電所、風力発電所、太陽電池 ソーラーパネル 火力発電所 街灯 電氣自動車、電氣を効率的に使う家 スマートハウス 光電池 火力発電、水力発電、風力発電、太陽光発電 化石燃料の消費と地球温暖化 燃料電池、風力発電、太陽光発電 	<ul style="list-style-type: none"> コラム(文と写真7点)P26 本文(絵1点)P149 本文(文と絵3点、写真2点)P150 本文(文と写真1点)P152 コラム(文と写真1点、図1点)P152 本文(文と写真2点、絵1点)P158 本文(文と写真6点)P162 コラム(文と写真1点、絵1点)P163 問題(文と写真1点、図1点)P165 問題(文と絵1点)P166 コラム(文と写真1点、図2点)P191 本文(文と写真3点)P194 	<ul style="list-style-type: none"> くらしを支える化石燃料と空気 導入 事象提示 発電 発電 光電池 ものづくり 光電池、電氣自動車 問題 問題の挿絵 私たちのくらしと地球の気温 空気におよぼすえいきを少なくする

「別紙2-3」 【(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 発行者 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	ゴムや風のカ 地面のようすと太陽 太陽の光	・ランドヨット、風で進む船 ・ふとんほし、長くほぞんでできる食べ物 ・オリンピックの聖火、ソーラークッカー	・本文(文と写真2点)P57 ・コラム(文と写真4点)P115 ・コラム(文と写真4点)P129	・風でうごいているもの ・日光のり用とわたしたちの生活 ・はね返した日光を集めると
第4学年				
第5学年	電磁石の性質	・電気自動車	・コラム(文と写真2点)P153	・電気自動車
第6学年	ものの燃え方 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 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 生物と地球環境 生物と地球環境 生物と地球環境	・燃料、火力発電、燃料電池自動車 ・火力発電、水力発電、風力発電、太陽光発電 ・光電池、熱を電気に変える器具、火力発電所 ・風力発電機 ・じゅう電池、けい帯電話、電気自動車、光電池 やじゅう電池が使われている施設 ・風力発電所、スマートメーター、発行ダイオードを使った大型ディスプレイ ・イルミネーション、光電池 ・火力発電、太陽光発電、風力発電、 ・地球温暖化 ・太陽光発電、水力発電、風力発電、石炭・石油	・コラム(文と写真6点)P24・25 ・本文(写真4点)P165 ・コラム(文と写真4点、図1点)P171 ・ものづくり(文と写真1点、図1点)P175 ・コラム(文と写真8点)P175 ・コラム(写真3点、グラフ1点)P181 ・コラム(写真2点)P183 ・まとめ(文と図1点)P190・191 ・コラム(文と写真1点)P195 ・コラム(文と図1点)P202	・ものを燃やす私たちの暮らしと環境 ・事象提示 ・電気をつくり方 ・ものづくり ・でんきをためる技術 ・電気の使い方と地球の資源 ・電気の性質やはたらきのまとめ ・生物と水・空気・食べもののそれぞれの関わり ・地球温暖化 ・太陽の光のめぐみ

「別紙2-3」 【(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 発行者 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	かげと太陽 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	魚を干す ソーラークッカー オリンピックの聖火 オランダの風車 反しや板、風力発電き 風車	・コラム(文と写真1点)P38 ・コラム(文と写真1点)P99 ・コラム(文と写真2点)P103 ・本文(文と写真2点)P109 ・コラム(文と写真3点)P112 ・まとめ(文と写真2点)P113	・日光のりよう ・ソーラークッカーを作ろう ・日光でおこすオリンピックのせい火 ・風ので物を持ち上げる ・風車のりよう ・風と風車のせつめい
第4学年	電気のはたらき	・じゅう電式電池	・コラム(文と写真3点)P55	・生活の中のかん電池
第5学年	電流のはたらき 電流のはたらき	・じゅう電式電池 ・電気自動車	・本文(文と写真1点)P125 ・本文(文と写真2点)P134	・じゅう電式電池 ・電気自動車
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 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、原子力発電所、火力発電所 ・大規模太陽光発電所 ・太陽光発電所 ・光電池、電気自動車 ・太陽光発電の屋根、水道管を流れる水を利用した水力発電 ・風力発電、燃料電池自動車、太陽光発電所 ・地球温暖化	・コラム(文と写真1点)P147 ・本文(文と写真6点、図4点)P176・P177 ・本文(文と写真2点)P180 ・コラム(文と写真2点)P182 ・本文(文と絵1点)P197 ・コラム(文と写真2点)P199 ・本文(文と写真2点)P203 ・本文(文とグラフ1点)P203	・火山のめぐみ ・電気をつくる ・光電池 ・太陽光発電所を守る ・スマートハウス ・電気をつくる工夫 ・人と空気のかかわり ・空気中の二酸化炭素の体積の割合の変化

「別紙2-3」 【(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 発行者 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	<ul style="list-style-type: none"> ほ引き船 風力発電 ソーラークッカー 	<ul style="list-style-type: none"> 本文(写真1点)P54 コラム(文と写真5点)P64 たしかめ(文と写真2点)P131 	<ul style="list-style-type: none"> 導入 風やゴムの力のりよう ソーラークッカーを説明する問題
第4学年	電流のはたらき 電流のはたらき	<ul style="list-style-type: none"> 燃料電池自動車、燃料電池自動車のモーター 燃料電池自動車、燃料電池を使って走るバス 	<ul style="list-style-type: none"> 本文(写真2点)P50 コラム(文と写真3点、図1点)P64 	<ul style="list-style-type: none"> 導入 自然へのえいきょうが少ない未来の自動車
第5学年				
第6学年	ものの燃え方と空気 電気の利用 電気の利用 電気の利用 電気の利用 人の生活と自然環境	<ul style="list-style-type: none"> 地球温暖化 水力発電所、風力発電所、太陽光発電所 火力発電所、地熱発電所 じゅう電池、けいたい電話のバッテリー、デジタルカメラのバッテリー 電気自動車 電気自動車 	<ul style="list-style-type: none"> コラム(文とグラフ1点)P26 本文(文と写真6点)P195 コラム(文と写真2点、図1点)P199 本文(文と写真3点)P214 コラム(文と写真3点、図1点)P214 本文(文と写真1点)P221 	<ul style="list-style-type: none"> 燃料と二酸化炭素と地球温暖化 事象提示 さまざまな発電の方法 電気をためて利用する 電気自動車 電気自動車

「別紙2-3」 【(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 発行者 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	<p>日なたと日かげをくらべよう</p> <p>風の力をりようするもの</p> <p>光のせいしつ</p> <p>光のせいしつ</p> <p>光のせいしつ</p>	<p>太陽ねつ温水ぎ、ふとんほし</p> <p>風車、風力発電、ほかけ船</p> <p>温室、リンゴ畑の反しやシート</p> <p>太陽ねつ発電所(スペイン)</p> <p>ソーラークッカー</p>	<p>コラム(文と写真2点)P64</p> <p>コラム(文と写真4点)P89</p> <p>コラム(文と写真2点)P109</p> <p>コラム(文と写真1点)P110</p> <p>コラム(文と写真1点、図1点)P111</p>	<p>太陽の光をりようしたもの</p> <p>風の力をりようするもの</p> <p>太陽の光をりようしたもの</p> <p>太陽のねつを使って、電気をくりだす</p> <p>太陽の光をりようしてりよう理するき具</p>
第4学年				
第5学年	電じ石のはたらき	電気自動車	本文(写真1点)P117	<p>・事象提示</p>
第6学年	<p>電氣の利用</p> <p>電氣の利用</p> <p>人と環境</p> <p>人と環境</p> <p>人と環境</p> <p>人と環境</p>	<p>光電池、ソーラーパネル</p> <p>火力発電所、原子力発電所、水力発電所、地熱発電所、風力発電所、太陽の光で電氣をつくる発電所</p> <p>ガス、石油や天然ガスの利用</p> <p>化石燃料の消費と地球の気温</p> <p>太陽光発電、地熱発電、風力発電</p> <p>ハイブリットカー、燃料電池車、電氣自動車</p>	<p>本文(文と写真3点、絵1点)P150・P151</p> <p>コラム(文と写真7点)P158</p> <p>本文(文と写真2点、絵2点)P174</p> <p>コラム(文と写真2点、グラフ2点)P174・P175</p> <p>コラム(文と写真4点)P175</p> <p>コラム(文と写真3点)P175</p>	<p>・事象提示</p> <p>・一次エネルギーからの発電</p> <p>・一次エネルギーの利用</p> <p>・化石燃料の消費と空気中の二酸化炭素の割合の変化</p> <p>・石炭や石油を燃やさないで発電する工夫</p> <p>・二酸化炭素のはい出を少なくするために工夫された車</p>

「別紙2-3」 【(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 発行者 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 かげと太陽 光のせいじつ	・ヨット ・風力発電所 ・ほしがき、せんたくもの、温室 ・オリンピックのせい火	・本文(文と写真1点)P42、43 ・コラム(文と写真1点)P47 ・コラム(文と写真4点)P99 ・コラム(文と写真2点)P111	・導入 ・風のをりようしたもの ・日光の利用 ・日光をかがみではね返して集める
第4学年				
第5学年	植物の発芽と成長 電流と電磁石	太陽光発電パネル 電気自動車	・コラム(文と写真2点)P28 ・コラム(文と写真1点、イラスト1点)P171	・日光のめぐみを活用する ・モーターを利用したもの
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 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 ・太陽光発電、風力発電、光電池がついた時計 ・光電池がついた街灯 ・電たく、屋根に光電池がついた家、光電池がついた工事用信号機 ・火力発電 ・夜間に光る道路標識、災害に備えたかいちゆう電灯、国際宇宙ステーション ・清そう工場での発電 ・火力発電、自動車 ・地球温暖化 ・風力発電と太陽光発電、燃料電池バス	・本文(文と写真1点)P141 ・本文(文と写真3点)P168、169 ・本文(文と写真1点)P172 ・コラム(文と写真3点)P174 ・コラム(文字と写真2点、図1点)P175 ・本文(文と写真4点)P186 ・本文(文と写真2点、図1点)P187 ・本文(文と写真2点)P190 ・本文(文と図1点)P193 ・本文(文と写真3点)P194	・火山の利用とめぐみ ・導入 ・事象提示 ・身の回りの光電池 ・発電所での発電のしくみ ・光電池 ・可燃ごみを燃やしたときに出る熱での発電 ・石油などの燃料を燃やして発電する火力発電 ・二酸化炭素の割合と地球の気温 ・環境へのえいきよようをすくなくするための取り組み

「別紙2-4」【(1)内容 イ調査項目の具体的な内容 持続可能な社会づくりの扱い】(小学校理科)

発行者	内容
東書	<ul style="list-style-type: none"> ・コラムで持続可能な社会づくりについて考える内容を紹介している。(6年生P199) ・環境教育に関わる内容について、コラムで紹介されている。 ・生命尊重や環境保全に関わる留意点を「自然を大切にしましょう」というマークで示している。
大日本	<ul style="list-style-type: none"> ・コラムで環境について考える内容を紹介している。 ・ESDマークで、持続可能な社会づくりに関する内容を示している。 ・自然環境などに関する資料を「自然の大切さについて考えよう。」というマークで示している。
学図	<ul style="list-style-type: none"> ・本文で、持続可能な社会について特集しているページがある。(6年生P208、209) ・環境教育に関わる内容について、コラムで紹介されている。 ・自然を大切にするために気を付けることをマークで示している。
教出	<ul style="list-style-type: none"> ・6年生の巻末の「環境ミズかん」で環境について特集している。 ・生命尊重に関する場面を「地球どなかよし」というマークで示している。 ・環境教育に関わる内容について、コラムで紹介されている。
信教	<ul style="list-style-type: none"> ・環境について考える内容について、コラムで紹介されている。
啓林館	<ul style="list-style-type: none"> ・コラムで持続可能な社会づくりを特集している。(6年生P197) ・環境教育に関わる内容について、コラムで紹介されている。 ・環境について考える内容を「自然を大切に」というマークで示している。

「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 デジタルコンテンツの扱い	オ その他
東書	<ul style="list-style-type: none"> 第6学年の巻頭に、「地球と私たちのくらし」というテーマで、写真等が6ページにわたって掲載されている。 単元の導入時に、既習事項を想起させる記述がある。 単元末の「たしなめよう」学びを生かして深めよう」で学んだ内容や科学用語を再確認したり、学習内容を科学用語を用いて説明したりする問題、学習内容を科学用語を用いて説明する問題が掲載されている。 「学びをつなごう」というページでは、複数の単元の学習をまとめた内容が掲載されている。 巻末に、ノートの書き方など、学習に関する資料が掲載されている。 コラム「学びを生かして深めよう」理科のひろば」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働く人へのインタビュ形式の内容が掲載されている。 	<ul style="list-style-type: none"> ユニバーサルデザインフオントを採用している。 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。 	<ul style="list-style-type: none"> 巻頭に、理科の学び方として「問題をつまよう」「問題」予想しよう」「計画しよう」「観察・実験」「結果」「考察しよう」などを「問題」として示している。また、各問題解決ごとに過程が示されている。 理科の見方・考え方を、マークを用いて問題解決の過程の中で記載している。 巻末に「発表のしかた」「話し合いのしかた」が記載されている。また、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"> デジタルコンテンツが用意されている。教材と関連する内容が掲載されているウェブサイトにつながる二次元コード(Dマーク)がある。 	<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。 防災教育に関わる内容を掲載している。 観察、実験の他に、図鑑や資料、コンピュータを使って調べられる活動を「調査」として示している。 他教科との関連を示す記載がある。他教科と関連した内容の場面を「算教科で学んだことを活用しよう」で示し、教科名を記載している。
大日本	<ul style="list-style-type: none"> 単元の導入時に、既習事項を想起させる記述がある。 単元末に「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。 巻末で、理科のノート、書き方やコンピュータでの調べ方など、学習に関する資料が掲載されている。 コラム「学んだことを生かそう」理科のたまたまこ「深めよう」「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みする資料が掲載されている。 「学びをリンク」というページでは、複数の単元の学習をまとめた内容が掲載されている。 	<ul style="list-style-type: none"> ユニバーサルデザインフオ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。 	<ul style="list-style-type: none"> 巻頭に、理科の学び方として、「問題を見つめる」「問題」「予想」「計画」「観察・実験」「結果」「結論」「学んだこと」によって、文言が多少異なる」という過程が示されている。また、それぞれの学生で重視されている過程がマークで示されている。各単元の問題解決の場面では、その過程が示されている。 理科の見方・考え方をキャラクターの発言で列示している。理科の考え方を観察・実験のタイトルで示している。 問題解決の過程の中で適宜話し合う場面が記載されている。 	<ul style="list-style-type: none"> デジタルコンテンツが用意されている。教材と関連する内容が掲載されているウェブサイトにつながる二次元コード(webマーク)がある。 	<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。 防災教育に関わる内容を掲載している。また、防災に関わる内容をマークで示している。 観察、実験の他に、本やコンピュータを使って調べられる活動を「調べよう」で示している。 他教科との関連を示す記載がある。他教科と関連した内容を「○○で学ぶこと」等で示し、○○の箇所を教科名を記載している。
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「まとめよう」「できるよになつた」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みする資料が掲載されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 紙面の活字は、ユニバーサルデザインに配慮している。 カラーユニバーサルデザインに配慮している。 	<ul style="list-style-type: none"> 理科の学習の過程が「問題を見つめる」「予想する」「計画する」「調べる」「整理する」「結果から考える」「まとめ」「生かす」という過程が示されている。各単元の問題解決の場面では、その過程が示されている。 問題解決の過程の中で適宜話し合う場面が記載されている。また、巻末では、「伝える、聞く」が記載されている。 単元で動かせる理科の見方・考え方を、導入のページに記載している。 	<ul style="list-style-type: none"> デジタルコンテンツが用意されている。教材と関連する内容が掲載されているウェブサイトにつながる二次元コードがある。 	<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。 防災教育に関わる内容を掲載している。問題に対して、図鑑やコンピュータを使って調べられる学習を「調べよう」で示している。 他教科との関連を示す記載がある。

【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 巻頭に前学年の学習を振り返る記載がある。また、学習の進め方に合わせた「ノートのとおり方」が示されている。 既習事項を振り返る記載が単元初めや途中に記載されている。 単元末に「たしかめ」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が掲載されている。 巻末では、各学年の学習内容に関連したミニ図鑑が掲載されている。 コラム「資料」学習を広げよう「チャレンジ」科学のまじりでは、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み資料が掲載されている。	イ ユニバーサルデザインの視点 ユニバーサルデザインフオントを使用している。 文章が文節や単語の途中で改行している。 文章が文節や単語の途中で改行している。 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されている。	ウ 主体的・対話的で深い学びの実現に向けた工夫 巻頭に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」という過程が示されている。また、各問題解決ごとに過程が示されている。 理科の見方を児童の発言で示している。 理科の考え方を教師の発言で示している。 巻頭の「自分たちの考えを伝えたい、学びあおう」と、話し合いの進め方が示されている。また、問題解決の過程の中で、児童が話し合う場面が適宜記載されている。	エ デジタルコンテンツの扱い デジタルコンテンツが用意されている。教科と関連する内容が掲載されているウェブサイトにつながる二次コンテンツがある。	オ その他 器具の扱い方を単元内に記載している。 防災教育に関わる内容を掲載している。 問題に対して、本やDVD、コンピュータを使って調べ学習を「資料調べ」と示している。 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。
信教	第3学年から第5学年では、巻頭に記録のまとめ方や栽培・飼育方法が掲載されている。 単元の導入時には、既習事項を想起させる表示がある。 単元末の「まとめ」で、児童の言葉・表現で単元の学びを振り返られる内容が掲載されている。 第3学年の巻末では、いろいろな道具のしまい方が掲載されている。 コラム「やってみよう」「しらべてみよう」「しりょう」では、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み資料が掲載されている。	カラーユニバーサルデザインに配慮されている。	巻頭に理科の学習の進め方として、「自然とふれあおう」「問題を発見しよう」「予想しよう」「問題の確かめよう」「確かなめよう」「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」「どう進めよう」で示している。 「考えてみよう」では、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。	デジタルコンテンツが用意されている。教科と関連する内容が掲載されているウェブサイトにつながる二次コンテンツ(マーク)がある。	器具の扱い方を単元内に記載している。 防災教育に関わる内容を掲載している。 問題に対して、図鑑やインターネットを活用して調べ学習を「調査」として示している。 他教科との関連を示す記載がある。
啓林館	各学年の巻頭に、「自然の不思議をとき明かそう」を設け、その学年で学習する内容を調べることを、考えることが掲載されている。 単元の初めや途中に既習事項を想起させる記述がある。 単元末の「たしかめ」で学んだ内容や科学用語を再確認したり学んだ内容を用いて考えたりする問題、学習内容を科学用語を用いて説明する問題が掲載されている。 巻末で、調べ方や表し方などの学習に関連する資料が掲載されている。 コラム「理科の広場」つなげよう」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み資料が掲載されている。	ユニバーサルデザインフオントを使用している。 文章が文節や単語の途中で改行している。 文章が文節や単語の途中で改行している。 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されている。	理科の学び方について、「問題をつかもう」「問題」「予想と計画」「観察・実験」「結果」「結果から考えよう」「まとめ」「もとめよう」という過程が示されている。各単元の問題解決の場面では、その過程が示されている。 巻末で「話し合いのしかた」「話し合いの進め方」の例が示されている。 巻末に「理科の見方」について記載しているページがある。 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。 理科の考え方を「はたらかせよう」で、「理科の考え方」を記載している。	デジタルコンテンツが用意されている。教科と関連する内容が掲載されているウェブサイトにつながる二次コンテンツがある。	器具の扱い方を単元内に記載している。単元内に記載されているもの、単元末に記載されているものがある。その両方に記載されているものがある。 防災教育に関わる内容を掲載している。 観察、実験の他に、図鑑や資料、コンピュータを使って調べる活動を「資料調べ」として示している。また、問題に対して、「活動」を設定している。 他教科と関連した内容を他教科と関連マークで示し、教科名を記載している。巻末では、「算教のまじり」で算教で学習したことを理科でどのように活用するか記載している。