

理 科

理科の目標について

【教科の目標】

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・領域等の目標など】

[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】

○ 目標の改善

目標については、最初に、どのような学習過程を通して資質・能力を育成するかを示し、それを受けて、(1)には、育成を目指す資質・能力のうち、「知識及び技能」を、(2)には、「思考力、判断力、表現力等」を、(3)には、「学びに向かう力、人間性等」を示した。

各学年の目標については、「A物質・エネルギー」、「B生命・地球」の内容区分ごとに、育成を目指す資質・能力を示すこととし、①には「知識及び技能」を、②には「思考力、判断力、表現力等」を、③には「学びに向かう力、人間性等」を示した。

○ 標準授業時数

第3学年－	90単位時間	第4学年－	105単位時間
第5学年－	105単位時間	第6学年－	105単位時間

番号	発行者の番号・略称	使用学年	教科書の記号・番号	教科書名
観点	2・東書	第3学年	理科301	新しい理科 3
		第4学年	理科401	新しい理科 4
		第5学年	理科501	新しい理科 5
		第6学年	理科601	新しい理科 6
		取扱内容 学習指導要領の総則及び各教科、各学年の目標、内容等	○ 物質・エネルギーについては、次のような学習活動を取り上げ、目標を達成できるようになっている。 第3学年～ 粘土やアルミニウム箔の形を変えて重さを調べる実験、ゴムで動く車を作るものづくりなどの活動を通して、差異点や共通点を基に、問題を見出すといった問題解決の力を養う。 第4学年～ 閉じ込めた空気を押して、体積や手応えを調べる実験、乾電池で走る車を作るものづくりなどの活動を通して、根拠のある予想や仮説を発想するといった問題解決の能力を養う。 第5学年～ 食塩やミョウバンが水に溶ける量を調べる実験、電磁石を利用した鉄の空き缶拾い機を作るものづくりなどの活動を通して、予想や仮説を基に、解決の方法を発想するといった問題解決の力を養う。 第6学年～ ろうそくを燃やし続ける方法を調べる実験、折り紙とストローでつり合いを利用したおもちゃを作るものづくりなどの活動を通して、より妥当な考えをつくり出すといった問題解決の力を養う。 ○ 生命・地球については、次のような学習活動を取り上げ、目標を達成できるようになっている。 第3学年～ ホウセンカやピーマンの栽培、日なたの地面と日陰の地面の温度を調べる観察などの活動を通して、差異点や共通点を基に、問題を見出すといった問題解決の力や生物を愛護する態度を養う。 第4学年～ 動物のからだのつくりと動き方を調べる観察、月の見える位置の変わり方を調べる観察などの活動を通して、根拠のある予想や仮説を発想するといった問題解決の能力や生物を愛護する態度を養う。 第5学年～ ヘチマの花粉の働きを調べる実験、水の量を変えて流れる水の働きを調べる実験などの活動を通して、予想や仮説を基に、解決の方法を発想するといった問題解決の力や生命を尊重する態度を養う。 第6学年～ 吐き出した空気と吸う空気の違いを調べる実験、日没後の月の形と方位を調べる観察などの活動を通して、より妥当な考えをつくり出すといった問題解決の力や生命を尊重する態度を養う。 ○ 主体的・対話的で深い学びの実現に資する学習への対応については、次のような学習活動が取り上げられている。 第3学年～ 「音を出して調べよう」において、学習課題を設定し、見通しをもたせるとともに、音が伝わるときに、音を伝える物が震えているかについて調べ、音が聞こえなくなった理由について話し合い、考えを広げたり深めたりする活動 第4学年～ 「とじこめた空気と水」において、学習課題を設定し、見通しをもたせるとともに、閉じ込めた水をおして、体積が変わるかについて調べ、空気の体積変化との違いについて話し合い、考えを広げたり深めたりする活動 第5学年～ 「物のとけ方」において、学習課題を設定し、見通しをもたせるとともに、水の量や温度を変えて、物が水にとける量について調べ、食塩とミョウバンのとけ方の違いについて話し合い、考えを広げたり深めたりする活動 第6学年～ 「てこのはたらき」において、学習課題を設定し、見通しをもたせる	

	<p>とともに、てこが水平につり合うときのきまりについて調べ、てこが水平につり合うときの重りの位置関係と重さについて話し合い、考えを広げたり深めたりする活動</p>
内容の構成・排列・分量等	<p>○ 内容の構成・排列については、次のような工夫がなされている。</p> <p>第3学年～ 「物の重さをくらべよう」では、同体積で重さを比べる教材を塩と砂糖とし、児童の疑問を基にした問題を解決する学習が進められるよう単元を構成するなど、系統的・発展的に学習できるような工夫</p> <p>第4学年～ 「水のすがたと温度」では、「自然のなかの水のすがた」を学習した後に位置付けることで、相互の学習内容の関連が図られるよう単元を構成するなど、系統的・発展的に学習できるような工夫</p> <p>第5学年～ 「流れる水のはたらき」では、資料を基に水の働きについて学習した後、その知識を活用して、条件を制御しながら流水の実験が行われるよう単元を構成するなど、系統的・発展的に学習できるような工夫</p> <p>第6学年～ 「月の形と太陽」では、第4学年における月の学習を踏まえた観察の後に、モデル実験を通して月の形が変わって見える理由について考えられるよう単元を構成するなど、系統的・発展的に学習できるような工夫</p> <p>○ 内容の分量については、次のようになっている。</p> <p>第3学年～ 物質・エネルギーは77ページ、生命・地球は72ページ、資料等は27ページであり、総ページ数は176ページで、前回より約13パーセント増となっている。(判型はA4判)</p> <p>第4学年～ 物質・エネルギーは68ページ、生命・地球は111ページ、資料等は33ページであり、総ページ数は212ページで、前回より約15パーセント増となっている。(判型はA4判)</p> <p>第5学年～ 物質・エネルギーは51ページ、生命・地球は101ページ、資料等は28ページであり、総ページ数は180ページで、前回より約7パーセント増となっている。(判型はA4判)</p> <p>第6学年～ 物質・エネルギーは74ページ、生命・地球は117ページ、資料等は29ページであり、総ページ数は220ページで、前回より約6パーセント増となっている。(判型はA4判)</p>
使用上の配慮等	<p>○ コラム「理科のひろば」では、学習内容が社会に生かされていることを紹介し、理科を学ぶ意義をとらえられるようにしたり(全学年)、北海道の有珠山が噴火する様子の写真を掲載したり(第6学年)するなど、児童の学習意欲を高める工夫がなされている。</p> <p>○ 特集ページの「私の研究」では、研究のテーマの決め方、調べ方、まとめ方などを示したり(全学年)、「学んだことを振り返ろう!」では、1年間で学習した内容を振り返りながら学習できるようにしたり(全学年)するなど、児童が主体的に学習に取り組むことができるような工夫がなされている。</p> <p>○ 全ての文字に、児童が字形を判別しやすく、読み間違いにくいUD書体を使用するなど、使用上の便宜が図られている。</p>
その他	<p>※ 小学校用教科書目録(平成32年度使用 文部科学省)による</p> <p>○ 学習者用デジタル教科書の発行が予定されている。</p>

番号	発行者の番号・略称	使用学年	教科書の記号・番号	教科書名
観点	4・大日本	第3学年 第4学年 第5学年 第6学年	理科302 理科402 理科502 理科602	たのしい理科3年 たのしい理科4年 たのしい理科5年 たのしい理科6年
取扱内容  学習指導要領の総則及び各教科、各学年の目標、内容等	<p>○ 物質・エネルギーについては、次のような学習活動を取り上げ、目標を達成できるようにになっている。</p> <p>第3学年～ アルミニウムや鉄などの種類の違う物の重さを調べる実験、ゴムで動く車を作るものづくりなどの活動を通して、差異点や共通点を基に、問題を見出すといった問題解決の力を養う。</p> <p>第4学年～ 加えた力の大きさと空気の体積や手応えの関係を調べる実験、電気の働きで回る送風機を作るものづくりなどの活動を通して、根拠のある予想や仮説を発想するといった問題解決の能力を養う。</p> <p>第5学年～ 食塩とミョウバンが水に溶ける量を調べる実験、電磁石を利用したチョウのおもちゃを作るものづくりなどの活動を通して、予想や仮説を基に、解決の方法を発想するといった問題解決の力を養う。</p> <p>第6学年～ 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実験、紙とストローでつり合いを利用したおもちゃを作るものづくりなどの活動を通して、より妥当な考えをつくりだすといった問題解決の力を養う。</p> <p>○ 生命・地球については、次のような学習活動を取り上げ、目標を達成できるようにになっている。</p> <p>第3学年～ ホウセンカやヒマワリの栽培、時刻を変えて影の位置と太陽の位置を比べながら調べる観察などの活動を通して、差異点や共通点を基に、問題を見出すといった問題解決の力や生物を愛護する態度を養う。</p> <p>第4学年～ 骨のつくりと腕の動きの関係を調べる観察、星の見える位置や並び方の変化と時間の関係を調べる観察などの活動を通して、根拠のある予想や仮説を発想するといった問題解決の能力や生物を愛護する態度を養う。</p> <p>第5学年～ 受粉させた花とさせなかった花の変化を調べる実験、流れる水の量と働きの変化を調べる実験などの活動を通して、予想や仮説を基に、解決の方法を発想するといった問題解決の力や生命を尊重する態度を養う。</p> <p>第6学年～ 吸う空気と吐いた空気の違いを調べる実験、月の形と太陽の位置の関係を調べる実験などの活動を通して、より妥当な考えをつくりだすといった問題解決の力や生命を尊重する態度を養う。</p> <p>○ 主体的・対話的で深い学びの実現に資する学習への対応については、次のような学習活動が取り上げられている。</p> <p>第3学年～ 「電気の通り道」において、学習課題を設定し、見通しをもたせるとともに、どのようなものが電気を通すのかについて調べ、電気を通すものと通さないものに分けたときに言えることについて話し合い、考えを広げたり深めたりする活動</p> <p>第4学年～ 「とじこめた空気や水」において、学習課題を設定し、見通しをもたせるとともに、とじこめた空気や水に力を加えたときの空気の体積や手ごたえについて調べ、加えた力の大きさと空気の体積や手ごたえの関係について話し合い、考えを広げたり深めたりする活動</p> <p>第5学年～ 「電磁石の性質」において、学習課題を設定し、見通しをもたせるとともに、電磁石の極を変えるにはどのようにすればよいかについて調べ、電流の向きと極のでき方の関係について話し合い、考えを広げたり深めたりする活動</p> <p>第6学年～ 「ものの燃え方」において、学習課題を設定し、見通しをもたせると</p>			

	<p>ともに、窒素、酸素、二酸化炭素にはものを燃やす働きがあるかについて調べ、空気中でもものが燃える理由について話し合い、考えを広げたり深めたりする活動</p>
内容の構成・排列・分量等	<p>○ 内容の構成・排列については、次のような工夫がなされている。</p> <p>第3学年～ 「ものの重さ」では、同体積で重さを比べる教材をアルミニウム、鉄等とし、児童の疑問を基にした問題を解決する学習が進められるよう単元を構成するなど、系統的・発展的に学習できるような工夫</p> <p>第4学年～ 「すがたを変える水」では、単元の中で身近に見られる現象を位置付け、日常生活と学習内容の関連が図られるよう単元を構成するなど、系統的・発展的に学習できるような工夫</p> <p>第5学年～ 「流れる水のはたらき」では、条件を制御しながら流水の実験を行い、導き出した結論を実際の川に当てはめて考えられるよう単元を構成するなど、系統的・発展的に学習できるような工夫</p> <p>第6学年～ 「月と太陽」では、月と太陽の位置を調べた後に、モデル実験を通して月の形が変わって見える理由について考えられるよう単元を構成するなど、系統的・発展的に学習できるような工夫</p> <p>○ 内容の分量については、次のようになっている。</p> <p>第3学年～ 物質・エネルギーは86ページ、生命・地球は82ページ、資料等は24ページであり、総ページ数は192ページで、前回より約37パーセント増となっている。(判型はA B判)</p> <p>第4学年～ 物質・エネルギーは78ページ、生命・地球は118ページ、資料等は26ページであり、総ページ数は222ページで、前回より約26パーセント増となっている。(判型はA B判)</p> <p>第5学年～ 物質・エネルギーは52ページ、生命・地球は110ページ、資料等は28ページであり、総ページ数は190ページで、前回より約13パーセント増となっている。(判型はA B判)</p> <p>第6学年～ 物質・エネルギーは74ページ、生命・地球は116ページ、資料等は32ページであり、総ページ数は222ページで、前回より約18パーセント増となっている。(判型はA B判)</p>
使用上の配慮等	<p>○ コラム「りかのたまてばこ」では、学習内容が社会に活かされていることを紹介し、理科を学ぶ意義をとらえられるようにしたり(全学年)、北海道別海町で見られた巻積雲の写真に掲載したり(第5学年)するなど、児童の学習意欲を高める工夫がなされている。</p> <p>○ 特集ページの「自由研究」では、研究のテーマの決め方、計画の立て方、まとめ方などを示したり(全学年)、「まとめ」では、1年間で学習した内容を振り返りながら学習できるようにしたり(全学年)するなど、児童が主体的に学習に取り組むことができるような工夫がなされている。</p> <p>○ 全ての文字に、児童が字形を判別しやすく、読み間違いにくいUD書体を使用するなど、使用上の便宜が図られている。</p>
その他	<p>※ 小学校用教科書目録(平成32年度使用 文部科学省)による</p> <p>○ 学習者用デジタル教科書の発行が予定されている。</p>

番号	発行者の番号・略称	使用学年	教科書の記号・番号	教科書名
観点	11・学図	第3学年 第4学年 第5学年 第6学年	理科303 理科403 理科503 理科603	みんなと学ぶ 小学校理科 3年 みんなと学ぶ 小学校理科 4年 みんなと学ぶ 小学校理科 5年 みんなと学ぶ 小学校理科 6年
取扱内容 学習指導要領の総則及び各教科、各学年の目標、内容等	<p>○ 物質・エネルギーについては、次のような学習活動を取り上げ、目標を達成できるようになっている。</p> <p>第3学年～ 粘土の置き方や形を変えて重さを調べる実験、ゴムの力で走る車を作るものづくりなどの活動を通して、差異点や共通点を基に、問題を見出すといった問題解決の力を養う。</p> <p>第4学年～ 温度による空気の体積の変化を調べる実験、乾電池で走る車を作るものづくりなどの活動を通して、根拠のある予想や仮説を発想するといった問題解決の能力を養う。</p> <p>第5学年～ 食塩とミョウバンが水に溶ける量を調べる実験、電磁石を利用したコイルモーターを作るものづくりなどの活動を通して、予想や仮説を基に、解決の方法を発想するといった問題解決の力を養う。</p> <p>第6学年～ ろうそくが燃え続けるにはどうすればよいかを調べる実験、てこの働きを利用した「郵便物専用はかり」を作るものづくりなどの活動を通して、より妥当な考えをつくりだすといった問題解決の力を養う。</p> <p>○ 生命・地球については、次のような学習活動を取り上げ、目標を達成できるようになっている。</p> <p>第3学年～ ホウセンカやヒマワリの栽培、影の向きと太陽の見える方向を調べる観察などの活動を通して、差異点や共通点を基に、問題を見出すといった問題解決の力や生物を愛護する態度を養う。</p> <p>第4学年～ 自分の腕や手のつくりを調べる観察、朝に見える月の動きを調べる観察などの活動を通して、根拠のある予想や仮説を発想するといった問題解決の能力や生物を愛護する態度を養う。</p> <p>第5学年～ ヘチマの花粉の働きを調べる実験、流れる水の働きを調べる実験などの活動を通して、予想や仮説を基に、解決の方法を発想するといった問題解決の力や生命を尊重する態度を養う。</p> <p>第6学年～ 吐き出した空気と吸い込む空気の違いを調べる実験、月の形の変化と太陽の関係を調べる観察などの活動を通して、より妥当な考えをつくりだすといった問題解決の力や生命を尊重する態度を養う。</p> <p>○ 主体的・対話的で深い学びの実現に資する学習への対応については、次のような学習活動が取り上げられている。</p> <p>第3学年～ 「風のはたらき」において、学習課題を設定し、見通しをもたせるとともに、風車の物を持ち上げる力を大きくする方法について調べ、風の強さによって風車の物を持ち上げる力はどのように変わったかについて話し合い、考えを広げたり深めたりする活動</p> <p>第4学年～ 「電気のはたらき」において、学習課題を設定し、見通しをもたせるとともに、乾電池の向きを変えると、モーターの回る向きが変わる理由について調べ、回路を流れる電流の向きについて話し合い、考えを広げたり深めたりする活動</p> <p>第5学年～ 「ふりこの運動」において、学習課題を設定し、見通しをもたせるとともに、ふりこが1往復する時間は何によって変わるのかについて調べ、ふりこが1往復する時間は、ふりこの長さや重りの重さに関係しているかについて話し合い、考えを広げたり深めたりする活動</p> <p>第6学年～ 「ものの燃え方と空気」において、学習課題を設定し、見通しをもた</p>			



	<p>せるとともに、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について調べ、ろうそくが燃えた後の空気では、石灰水が白く濁った理由について話し合い、考えを広げたり深めたりする活動</p>
内容の構成・排列・分量等	<p>○ 内容の構成・排列については、次のような工夫がなされている。</p> <p>第3学年～ 「かげと太陽」では、影踏み遊びから太陽と自分の影の位置関係について考えられるよう単元を構成するなど、系統的・発展的に学習できるような工夫</p> <p>第4学年～ 「水の3つのすがた」では、「自然の中の水」の単元の次に位置付けることで、相互の学習内容の関連が図られるよう単元を構成するなど、系統的・発展的に学習できるような工夫</p> <p>第5学年～ 「種子の発芽と成長」では、「ふりこの運動」の単元の次に位置付け、ふりこの学習で習得した「条件制御の方法」が生かされるよう単元を構成するなど、系統的・発展的に学習できるような工夫</p> <p>第6学年～ 「電気と私たちの生活」では、既習の内容や生活経験と関連付けながら学習が進められるよう単元を構成するなど、系統的・発展的に学習できるような工夫</p> <p>○ 内容の分量については、次のようになっている。</p> <p>第3学年～ 物質・エネルギーは83ページ、生命・地球は74ページ、資料等は23ページであり、総ページ数は180ページで、前回より約29パーセント増となっている。(判型はA B判)</p> <p>第4学年～ 物質・エネルギーは72ページ、生命・地球は109ページ、資料等は23ページであり、総ページ数は204ページで、前回より約16パーセント増となっている。(判型はA B判)</p> <p>第5学年～ 物質・エネルギーは47ページ、生命・地球は118ページ、資料等は27ページであり、総ページ数は192ページで、前回より約12パーセント増となっている。(判型はA B判)</p> <p>第6学年～ 物質・エネルギーは91ページ、生命・地球は114ページ、資料等は23ページであり、総ページ数は228ページで、前回より約6パーセント増となっている。(判型はA B判)</p>
使用上の配慮等	<p>○ コラム「資料」では、学習内容が日常生活に生かされていることを紹介し、理科を学ぶ意義をとらえられるようにしたり(全学年)、北海道の有珠山が噴火する様子の写真を掲載したり(第6学年)するなど、児童の学習意欲を高める工夫がなされている。</p> <p>○ 特集ページの「わたしの自由研究」では、研究のテーマの決め方、調べ方、まとめ方などを示したり(全学年)、「学んだこと」では、1年間で学習した内容を振り返りながら学習できるようにしたり(全学年)するなど、児童が主体的に学習に取り組むことができるような工夫がなされている。</p> <p>○ 全ての文字に、児童が字形を判断しやすく、読み間違いにくいUD書体を使用するなど、使用上の便宜が図られている。</p>
その他	<p>※ 小学校用教科書目録(平成32年度使用 文部科学省)による</p> <p>○ 学習者用デジタル教科書の発行が予定されている。</p>

番号	発行者の番号・略称	使用学年	教科書の記号・番号	教科書名
観点	17・教出	第3学年 第4学年 第5学年 第6学年	理科304 理科404 理科504 理科604	みらいをひらく 小学理科 3 未来をひらく 小学理科 4 未来をひらく 小学理科 5 未来をひらく 小学理科 6
取扱内容 学習指導要領の総則及び各教科、各学年の目標、内容等	<p>○ 物質・エネルギーについては、次のような学習活動を取り上げ、目標を達成できるようになっている。</p> <p>第3学年～ 粘土や新聞紙の形を変えて重さを調べる実験、風で動くほかけ車を作るものづくりなどの活動を通して、差異点や共通点を基に、問題を見出すといった問題解決の力を養う。</p> <p>第4学年～ 閉じ込めた空気を暖めたり冷やしたりして体積の変化を調べる実験、電気の働きで走るプロペラカーを作るものづくりなどの活動を通して、根拠のある予想や仮説を発想するといった問題解決の能力を養う。</p> <p>第5学年～ 食塩が水に溶ける限度について調べる実験、電磁石の性質を利用した電池チェッカーを作るものづくりなどの活動を通して、予想や仮説を基に、解決の方法を発想するといった問題解決の力を養う。</p> <p>第6学年～ ろうそくの燃焼前後の空気に含まれる酸素などの量を調べる実験、乾電池をおもりにしたさおばかりを作るものづくりなどの活動を通して、より妥当な考えをつくりだすといった問題解決の力を養う。</p> <p>○ 生命・地球については、次のような学習活動を取り上げ、目標を達成できるようになっている。</p> <p>第3学年～ ホウセンカやヒマワリの栽培、日なたと日陰の地面の温度を調べる観察などの活動を通して、差異点や共通点を基に、問題を見出すといった問題解決の力や生物を愛護する態度を養う。</p> <p>第4学年～ 腕や脚を動かすときの筋肉の様子を調べる観察、午後に見える半月の位置の変化を調べる観察などの活動を通して、根拠のある予想や仮説を発想するといった問題解決の能力や生物を愛護する態度を養う。</p> <p>第5学年～ 花粉をつけた花の実のつき方を調べる実験、流す水の量を変えて流れる水の働きを調べる実験などの活動を通して、予想や仮説を基に、解決の方法を発想するといった問題解決の力や生命を尊重する態度を養う。</p> <p>第6学年～ 吸い込む空気と吐き出した息の違いを調べる実験、月の光っている側に太陽があるかを調べる観察などの活動を通して、より妥当な考えをつくりだすといった問題解決の力や生命を尊重する態度を養う。</p> <p>○ 主体的・対話的で深い学びの実現に資する学習への対応については、次のような学習活動が取り上げられている。</p> <p>第3学年～ 「電気の通り道」において、学習課題を設定し、見通しをもたせるとともに、乾電池、豆電球、導線をどのようにつなぐと、明かりがつくのかについて調べ、明かりがついたときのつなぎ方とつかなかったときのつなぎ方について話し合い、考えを広げたり深めたりする活動</p> <p>第4学年～ 「電流のはたらき」において、学習課題を設定し、見通しをもたせるとともに、乾電池2個のつなぎ方と回路に流れる電流の大きさについて調べ、直列つなぎのときと並列つなぎのときの回路に流れる電流の大きさについて話し合い、考えを広げたり深めたりする活動</p> <p>第5学年～ 「電流が生み出す力」において、学習課題を設定し、見通しをもたせるとともに、回路に流す電流の向きを変えると、電磁石は、極が入れかわるのかについて調べ、電流の向きと電磁石の極との関係について話し合い、考えを広げたり深めたりする活動</p> <p>第6学年～ 「ものの燃え方と空気」において、学習課題を設定し、見通しをもた</p>			

	<p>せるとともに、窒素、酸素、二酸化炭素のうち、どの気体にもものを燃やす働きがあるのかについて調べ、ものを燃やす働きがある気体について話し合い、考えを広げたり深めたりする活動。</p>
内容の構成・排列・分量等	<p>○ 内容の構成・排列については、次のような工夫がなされている。</p> <p>第3学年～ 「チョウを育てよう」では、チョウを飼育し、卵から幼虫、蛹、成虫までの育ち方の過程をとらえられるよう単元を構成するなど、系統的・発展的に学習できるような工夫</p> <p>第4学年～ 「季節と生き物」では、第3学年で学んだ観察の方法を用いてサクラを観察し、季節と生き物についての学習を進められるよう単元を構成するなど、系統的・発展的に学習できるような工夫</p> <p>第5学年～ 「物のとけ方」では、児童が見いだした問題を計画的に調べ、物が水に溶ける現象への理解を深められるよう単元を構成するなど、系統的・発展的に学習できるような工夫</p> <p>第6学年～ 「月の見え方と太陽」では、月の満ち欠けの原因について、観察から得られた月と太陽の位置関係を基に、推論しながら調べられるよう単元を構成するなど、系統的・発展的に学習できるような工夫</p> <p>○ 内容の分量については、次のようになっている。</p> <p>第3学年～ 物質・エネルギーは86ページ、生命・地球は92ページ、資料等は22ページであり、総ページ数は200ページで、前回より約11パーセント増となっている。(判型はA4変型判)</p> <p>第4学年～ 物質・エネルギーは80ページ、生命・地球は132ページ、資料等は28ページであり、総ページ数は240ページで、前回より約15パーセント増となっている。(判型はA4変型判)</p> <p>第5学年～ 物質・エネルギーは68ページ、生命・地球は134ページ、資料等は26ページであり、総ページ数は228ページで、前回より約16パーセント増となっている。(判型はA4変型判)</p> <p>第6学年～ 物質・エネルギーは84ページ、生命・地球は126ページ、資料等は26ページであり、総ページ数は236ページで、前回より約13パーセント増となっている。(判型はA4変型判)</p>
使用上の配慮等	<p>○ コラム「科学のまど」では、学んだことと関連した身の回りの話題を紹介し、理科を学ぶ意義を実感できるようにしたり(全学年)、豊平川に鮭の稚魚を放流する小学校の取組の写真を掲載したり(第5学年)するなど、児童の学習意欲を高める工夫がなされている。</p> <p>○ 特集ページの「わたしの研究」では、研究のテーマの決め方、調べ方、まとめ方を示したり(全学年)、「学んだこと」では、1年間で学習した内容を振り返りながら学習できるようにしたり(全学年)するなど、児童が主体的に学習に取り組むことができるような工夫がなされている。</p> <p>○ 全ての文字に、児童が字形を判別しやすく、読み間違いにくいUD書体を使用するなど、使用上の便宜が図られている。</p>
その他	<p>※ 小学校用教科書目録(平成32年度使用 文部科学省)による</p> <p>○ 学習者用デジタル教科書の発行が予定されている。</p>

番号	発行者の番号・略称	使用学年	教科書の記号・番号	教科書名
観点	26・信教	第3学年 第4学年 第5学年 第6学年	理科305 理科405 理科505 理科605	楽しい理科 3年 楽しい理科 4年 楽しい理科 5年 楽しい理科 6年
取扱内容 学習指導要領の総則及び各教科、各学年の目標、内容等	<p>○ 物質・エネルギーについては、次のような学習活動を取り上げ、目標を達成できるようになっている。</p> <p>第3学年～ 鉛筆などの身の回りの物の重さを調べる実験、風の力で動く車を作るものづくりなどの活動を通して、差異点や共通点を基に、問題を見出すといった問題解決の力を養う。</p> <p>第4学年～ 空気を温めたり冷やしたりしたときの体積の変化を調べる実験、モーターで動く車を作るものづくりなどの活動を通して、根拠のある予想や仮説を発想するといった問題解決の能力を養う。</p> <p>第5学年～ 食塩とミョウバンが水に溶ける量を調べる実験、電磁石を利用したクレーンを作るものづくりなどの活動を通して、予想や仮説を基に、解決の方法を発想するといった問題解決の力を養う。</p> <p>第6学年～ ろうそくが燃え続けるときの空気の動きを調べる実験、折り紙とストローでつり合いを利用したおもちゃを作るものづくりなどの活動を通して、より妥当な考えをつくりだすといった問題解決の力を養う。</p> <p>○ 生命・地球については、次のような学習活動を取り上げ、目標を達成できるようになっている。</p> <p>第3学年～ ホウセンカやヒマワリの栽培、影の向きと太陽の位置との関係を調べる観察などの活動を通して、差異点や共通点を基に、問題を見出すといった問題解決の力や生物を愛護する態度を養う。</p> <p>第4学年～ 腕を動かしたときの筋肉の様子を調べる観察、月の形や位置の変わり方を調べる観察などの活動を通して、根拠のある予想や仮説を発想するといった問題解決の能力や生物を愛護する態度を養う。</p> <p>第5学年～ ズッキーニの花粉の働きを調べる実験、斜面に水を流して地面の様子を調べる実験などの活動を通して、予想や仮説を基に、解決の方法を発想するといった問題解決の力や生命を尊重する態度を養う。</p> <p>第6学年～ 人の吸う空気と吐き出した空気の違いを調べる実験、月の形と太陽の位置を調べる観察などの活動を通して、より妥当な考えをつくりだすといった問題解決の力や生命を尊重する態度を養う。</p> <p>○ 主体的・対話的で深い学びの実現に資する学習への対応については、次のような学習活動が取り上げられている。</p> <p>第3学年～ 「光のせいしつ」において、学習課題を設定し、見通しをもたせるとともに、虫めがねで集めた日光の明るさや暖かさについて調べ、明るいところを大きくしたり小さくしたりしたときの違いについて話し合い、考えを広げたり深めたりする活動</p> <p>第4学年～ 「ものの温度と体積」において、学習課題を設定し、見通しをもたせるとともに、水は、温度によって体積が変わるのかについて調べ、水を温めたり冷やしたりしたときの体積の変化について話し合い、考えを広げたり深めたりする活動</p> <p>第5学年～ 「電じ石のはたらき」において、学習課題を設定し、見通しをもたせるとともに、電磁石の強さを、強くするにはどうしたらいいかについて調べ、電流の大きさや導線の巻き数と、電磁石の強さの関係について話し合い、考えを広げたり深めたりする活動</p> <p>第6学年～ 「てこのはたらき」において、学習課題を設定し、見通しをもたせる</p>			

	<p>とともに、支点から重りをつるすところまでの距離とてこの傾きについて調べ、てこに加える力の位置を変えたときの手ごたえの違いについて話し合い、考えを広げたり深めたりする活動</p>
内容の構成・排列・分量等	<p>○ 内容の構成・排列については、次のような工夫がなされている。</p> <p>第3学年～ 「ものの重さをくらべよう」では、同体積で重さを比べる教材を鉄やプラスチックとし、児童の疑問を基にした問題を解決する学習が進められるよう単元を構成するなど、系統的・発展的に学習できるような工夫</p> <p>第4学年～ 「雨水のゆくえ」では、単元の中で身近に見られる現象を位置付け、日常生活と学習内容の関連が図られるよう単元を構成するなど、系統的・発展的に学習できるような工夫</p> <p>第5学年～ 「流れる水のはたらき」では、流水の実験を行った後、川の観察を位置付け、実験の結果と川に流れる水の働きとの関連が図られるよう単元を構成するなど、系統的・発展的に学習できるような工夫</p> <p>第6学年～ 「月と太陽」では、月の満ち欠けについてのモデル実験の前に、月の観察と特徴、月の形と位置がとらえられるよう単元を構成するなど、系統的・発展的に学習できるような工夫</p> <p>○ 内容の分量については、次のようになっている。</p> <p>第3学年～ 物質・エネルギーは79ページ、生命・地球は71ページ、資料等は12ページであり、総ページ数は162ページで、前回より約4パーセント増となっている。(判型はA B判)</p> <p>第4学年～ 物質・エネルギーは58ページ、生命・地球は117ページ、資料等は11ページであり、総ページ数は186ページで、前回より約1パーセント増となっている。(判型はA B判)</p> <p>第5学年～ 物質・エネルギーは49ページ、生命・地球は92ページ、資料等は11ページであり、総ページ数は152ページで、前回より約4パーセント減となっている。(判型はA B判)</p> <p>第6学年～ 物質・エネルギーは72ページ、生命・地球は99ページ、資料等は9ページであり、総ページ数は180ページで、前回より約2パーセント増となっている。(判型はA B判)</p>
使用上の配慮等	<p>○ コラム「しりょう」では、学習内容と日常生活とのかかわりを紹介し、理科を学ぶ意義をとらえられるようにしたり(全学年)、北海道旭川市の冬の最低気温のデータを掲載したり(第4学年)するなど、児童の学習意欲を高める工夫がなされている。</p> <p>○ 特集ページの「やってみよう自由研究」では、研究のテーマの決め方、計画の立て方、まとめ方などを示したり(全学年)、「1年間の学習」では、1年間で学習する内容を見通して学習することができるようにしたり(全学年)するなど、児童が主体的に学習に取り組むことができるような工夫がなされている。</p> <p>○ 全ての文字に、児童が字形を判別しやすく、読み間違いにくいUD書体を使用するなど、使用上の便宜が図られている。</p>
その他	<p>※ 小学校用教科書目録(平成32年度使用 文部科学省)による</p> <p>○ 学習者用デジタル教科書の発行が予定されている。</p>

番号	発行者の番号・略称	使用学年	教科書の記号・番号	教科書名
観点	61・啓林館	第3学年 第4学年 第5学年 第6学年	理科306 理科406 理科506 理科606	わくわく理科 3 わくわく理科 4 わくわく理科 5 わくわく理科 6
取扱内容  学習指導要領の総則及び各教科、各学年の目標、内容等	<p>○ 物質・エネルギーについては、次のような学習活動を取り上げ、目標を達成できるようになっている。</p> <p>第3学年～ 粘土をいろいろな形に変えて重さを調べる実験、ゴムで動く車を作るものづくりなどの活動を通して、差異点や共通点を基に、問題を見出すといった問題解決の力を養う。</p> <p>第4学年～ 閉じ込めた空気の体積や手応えを調べる実験、電気の働きで動く扇風機を作るものづくりなどの活動を通して、根拠のある予想や仮説を発想するといった問題解決の能力を養う。</p> <p>第5学年～ 食塩とミョウバンが水に溶ける量を調べる実験、電磁石を利用したコイルモーターを作るものづくりなどの活動を通して、予想や仮説を基に、解決の方法を発想するといった問題解決の力を養う。</p> <p>第6学年～ 物を燃やす前と後の空気の違いを調べる実験、てこの働きを利用したさおばかりを作るものづくりなどの活動を通して、より妥当な考えをつくりだすといった問題解決の力を養う。</p> <p>○ 生命・地球については、次のような学習活動を取り上げ、目標を達成できるようになっている。</p> <p>第3学年～ ホウセンカやマリーゴールドの栽培、日なたと日陰の地面の温度を調べる観察などの活動を通して、差異点や共通点を基に、問題を見出すといった問題解決の力や生物を愛護する態度を養う。</p> <p>第4学年～ 自分の体を触って体の中で曲げられるところを調べる観察、星の位置や並び方の観察などの活動を通して、根拠のある予想や仮説を発想するといった問題解決の能力や生物を愛護する態度を養う。</p> <p>第5学年～ ヘチマの受粉と実のでき方を調べる実験、流れる水と地面の様子を調べる実験などの活動を通して、予想や仮説を基に、解決の方法を発想するといった問題解決の力や生命を尊重する態度を養う。</p> <p>第6学年～ 吸う息と吐き出した息の違いを調べる実験、モデルを使った月の位置と月の形の変化を調べる実験などの活動を通して、より妥当な考えをつくりだすといった問題解決の力や生命を尊重する態度を養う。</p> <p>○ 主体的・対話的で深い学びの実現に資する学習への対応については、次のような学習活動が取り上げられている。</p> <p>第3学年～ 「風とゴムの力のはたらき」において、学習課題を設定し、見通しをもたせるとともに、ゴムを伸ばす長さや車が動く距離について調べ、ゴムを伸ばす長さや、ものの動きについて話し合い、考えを広げたり深めたりする活動</p> <p>第4学年～ 「もののあたたまり方」において、学習課題を設定し、見通しをもたせるとともに、ビーカーの中の水の温まり方について調べ、温まった水の動きからビーカーの中の水が温まる順序について話し合い、考えを広げたり深めたりする活動</p> <p>第5学年～ 「もののとけ方」において、学習課題を設定し、見通しをもたせるとともに、水の量と物が溶ける量について調べ、水の量を2倍にすると、水に溶ける物の量も2倍になることについて話し合い、考えを広げたり深めたりする活動</p> <p>第6学年～ 「水よう液の性質」において、学習課題を設定し、見通しをもたせる</p>			

	<p>とともに、金属にうすい塩酸を加えたときの変化について調べ、塩酸には、金属を溶かす働きがあることについて話し合い、考えを広げたり深めたりする活動</p>
内容の構成・排列、分量等	<p>○ 内容の構成・排列については、次のような工夫がなされている。</p> <p>第3学年～ 「かげと太陽」では、影つなぎや影踏み遊びから影と太陽との関係について考えられるよう単元を構成するなど、系統的・発展的に学習できるような工夫</p> <p>第4学年～ 「水のゆくえ」では、「水のすがた」を学習した後に位置付けることで、相互の学習内容の関連が図られるよう単元を構成するなど、系統的・発展的に学習できるような工夫</p> <p>第5学年～ 「流れる水のはたらき」では、モデル実験と実際の川とを結び付けて考えられるよう単元を構成するなど、系統的・発展的に学習できるような工夫</p> <p>第6学年～ 「月と太陽」では、第4学年における月の学習を踏まえたモデル実験や観察などの学習から導入し、資料を活用した学習へと進められるよう単元を構成するなど、系統的・発展的に学習できるような工夫</p> <p>○ 内容の分量については、次のようになっている。</p> <p>第3学年～ 物質・エネルギーは76ページ、生命・地球は80ページ、資料等は23ページであり、総ページ数は179ページで、前回より約13パーセント減となっている。(判型はA B判)</p> <p>第4学年～ 物質・エネルギーは82ページ、生命・地球は92ページ、資料等は29ページであり、総ページ数は203ページで、前回より約13パーセント減となっている。(判型はA B判)</p> <p>第5学年～ 物質・エネルギーは54ページ、生命・地球は106ページ、資料等は35ページであり、総ページ数は195ページで、前回より約19パーセント減となっている。(判型はA B判)</p> <p>第6学年～ 物質・エネルギーは71ページ、生命・地球は113ページ、資料等は35ページであり、総ページ数は219ページで、前回より約15パーセント減となっている。(判型はA B判)</p>
使用上の配慮等	<p>○ コラム「理科の広場」では、身近な生活と関連した話題を紹介し、理科を学習する意義を実感できるようにしたり(全学年)、北海道三笠市で採取されたアンモナイトの化石の写真を掲載したり(第6学年)するなど、児童の学習意欲を高める工夫がなされている。</p> <p>○ 特集ページの「自由研究」では、研究のテーマの決め方、調べ方、まとめ方などを示したり(全学年)、「理科を振り返ろう～理科の見方～」では、1年間で学習した内容を振り返りながら学習できるようにしたり(全学年)するなど、児童が主体的に学習に取り組むことができるような工夫がなされている。</p> <p>○ 全ての文字に、児童が字形を判別しやすく、読み間違いにくいUD書体を使用するなど、使用上の便宜が図られている。</p>
その他	<p>※ 小学校用教科書目録(平成32年度使用 文部科学省)による</p> <p>○ 学習者用デジタル教科書の発行が予定されている。</p>

### 様式 3

#### ◎ 調査項目

- ① 各学年の内容区分のページ数と総ページ数
- ② 観察、実験やものづくりに関する内容を取り上げている箇所数
  - ・ 観察、実験の数
  - ・ 事故防止への配慮を記述している箇所数
  - ・ ものづくりを取り上げている箇所数
- ③ 自然災害に関する内容を取り上げているページ数
- ④ 発展的な学習内容を取り上げている箇所数
- ⑤ 北海道とかかわりのある内容を取り上げている箇所数
- ⑥ URL・QRコードを掲載している箇所数
- ⑦ プログラミング教育に関する内容を取り上げているページ数

#### ◎ 調査項目にした理由

- ① 科学に関する基本的な概念等の一層の定着を図ることが求められていることから、「エネルギー・粒子」、「生命・地球」の内容区分ごとの分量や全体としての分量を把握する必要があるため。
- ② 児童が自らの予想や仮説に基づいて、観察、実験などを行うことが求められていることから、観察、実験などの取り上げ方について把握する必要があるため。
- ③ 天気、川、土地などの指導に当たっては、災害に関する基礎的な理解を図ることが求められていることから、自然災害の取り上げ方について把握する必要があるため。
- ④ 学習内容の理解を一層深め、広げるという観点で発展的な学習を適切に取り入れることが求められていることから、発展的な学習の取り上げ方について把握する必要があるため。
- ⑤ 理科を学ぶことの意義や有用性の実感及び理科への関心を高めることが求められていることから、北海道とかかわりのある内容を取り上げている資料等の状況を把握する必要があるため。
- ⑥ 学習上の参考に供するために必要な情報の適切な取扱いが求められていることから、児童の主体的な学習につながるURL・QRコードの記載の状況について、把握する必要があるため。
- ⑦ 児童がプログラミングを体験しながら、コンピュータに意図した処理を行わせるために必要な論理的思考力を身に付けるための学習活動を計画的に実施することが求められていることから、プログラミング教育に関する内容の掲載の状況について把握する必要があるため。



様式4

※調査項目が網掛けになっている項目は、別記にデータを掲載していることを示す。

調査項目	発行者	東書				大日本				学図			
		3	4	5	6	3	4	5	6	3	4	5	6
① 各学年の内容項目のページ数と総ページ数	物質・エネルギーのページ数	77	68	51	74	86	78	52	74	83	72	47	91
	生命・地球のページ数	72	111	101	117	82	118	110	116	74	109	118	114
	資料等のページ数	27	33	28	29	24	26	28	32	23	23	27	23
	総ページ数	176	212	180	220	192	222	190	222	180	204	192	228
	前回の総ページ数	156	184	168	208	140	176	168	188	140	176	172	216
	増減 (%)	13%	15%	7%	6%	37%	26%	13%	18%	29%	16%	12%	6%
② 観察、実験やものづくり及び発展的な学習に関する箇所数	物質・エネルギー 観察、実験の数(※1)	18	14	11	16	19	15	10	10	17	17	9	18
	生命・地球 観察、実験の数(※1)	15	22	16	20	8	26	16	16	18	21	18	14
	観察、実験の器具の使い方の説明の箇所数(※2)	5	11	9	11	7	12	14	11	19	16	19	15
	事故防止への配慮の記述の箇所数(※3)	32	47	28	49	31	48	26	37	23	33	25	51
	取り上げているものづくりの数(※4)	10	3	5	4	16	7	7	3	11	2	2	1
③ 自然災害に関する内容を取り上げているページ数		0	2	10	8	1	2	11	3	4	4	11	17
④ 発展的な学習内容を取り上げている箇所数(※5)		2	4	5	6	7	12	8	13	6	11	10	10
⑤ 北海道とかかわりのある内容を取り上げている箇所数		0	12	6	17	0	4	3	1	2	3	4	7
⑥ URL・QRコードを掲載している箇所数(※6)		15	20	15	15	7	6	10	12	14	12	19	16
⑦ プログラミング教育に関する内容を取り上げているページ数		0	0	0	5	1	1	1	7	0	0	0	6

(※1) 調査項目②の「観察・実験の数」は「観察」、「実験」と記載のある箇所を対象とした。ただし、教出・啓林館は「資料調べ」も対象とした。

(※2) 調査項目②の「観察、実験の器具の使い方」については、観察、実験の器具の使い方について記載のある箇所を対象とした。

(※3) 調査項目②の「事故防止への配慮」については、「きけん」や「注意」等のマークが付いている箇所を対象とした。

(※4) 調査項目②の「取り上げているものづくりの数」については、ものづくりの活動で扱っているおもちゃや道具などの種類を対象とした。

(※5) 調査項目④の「発展的な学習」については、発展的な学習を示すマークが付いている箇所を対象とした。

(※6) 調査項目⑥の「URL・QRコード」については、URL・QRコードが記載されている箇所を対象とした。ただし、教出・信教は「まなびリンク」等のマークも対象とした。

様式4

※調査項目が網掛けになっている項目は、別記にデータを掲載していることを示す。

調査項目	発行者	教出				信教				啓林			
		3	4	5	6	3	4	5	6	3	4	5	6
① 各学年の内容項目のページ数と総ページ数	物質・エネルギーのページ数	86	80	68	84	79	58	49	72	76	82	54	71
	生命・地球のページ数	92	132	134	126	71	117	92	99	80	92	106	113
	資料等のページ数	22	28	26	26	12	11	11	9	23	29	35	35
	総ページ数	200	240	228	236	162	186	152	180	179	203	195	219
	前回の総ページ数	180	208	196	208	156	184	158	176	206	234	242	258
	増減 (%)	11%	15%	16%	13%	4%	1%	-4%	2%	-13%	-13%	-19%	-15%
② 観察、実験やものづくり及び発展的な学習に関する箇所数	物質・エネルギー 観察、実験の数(※1)	16	14	14	15	27	28	14	34	15	17	13	17
	生命・地球 観察、実験の数(※1)	16	20	16	18	24	32	25	32	16	24	16	19
	観察、実験の器具の使い方の説明の箇所数(※2)	10	11	11	8	7	3	12	7	13	12	21	17
	事故防止への配慮の記述の箇所数(※3)	25	63	39	54	16	36	11	30	50	60	56	107
	取り上げているものづくりの数(※4)	8	4	6	1	13	6	6	3	9	3	7	4
③ 自然災害に関する内容を上げているページ数		0	0	11	8	0	1	5	1	0	2	14	11
④ 発展的な学習内容を上げている箇所数(※5)		3	14	14	14	7	10	6	11	3	6	8	27
⑤ 北海道とかかわりのある内容を上げている箇所数		5	14	14	30	0	1	0	0	1	10	11	10
⑥ URL・QRコードを掲載している箇所数(※6)		38	46	48	54	5	7	7	8	50	49	56	60
⑦ プログラミング教育に関する内容を上げているページ数		0	0	0	2	0	0	0	4	0	0	1	4

(※1) 調査項目②の「観察・実験の数」は「観察」、「実験」と記載のある箇所を対象とした。ただし、教出・啓林館は「資料調べ」も対象とした。

(※2) 調査項目②の「観察、実験の器具の使い方」については、観察、実験の器具の使い方について記載のある箇所を対象とした。

(※3) 調査項目②の「事故防止への配慮」については、「きけん」や「注意」等のマークが付いている箇所を対象とした。

(※4) 調査項目②の「取り上げているものづくりの数」については、ものづくりの活動で扱っているおもちゃや道具などの種類を対象とした。

(※5) 調査項目④の「発展的な学習」については、発展的な学習を示すマークが付いている箇所を対象とした。

(※6) 調査項目⑥の「URL・QRコード」については、URL・QRコードが記載されている箇所を対象とした。ただし、教出・信教は「まなびリンク」等のマークも対象とした。

## 別記

## 様式4の調査項目③[自然災害に関する内容を取り上げているページ数]の具体的な内容

発行者	学年	領域	内 容	掲載しているページ	ページ数	
東書	4	生命・地球	・雨水によるさい害をふせぐ	61	1	
		資 料	・理科室の使い方 地しんが起きたときは……	198	1	
	5	生命・地球	・ご担当の先生、保護者のみなさまへ	65	1	
			・わたしたちのくらしと災害	69～71	3	
		資 料	・ご担当の先生、保護者のみなさまへ	72	1	
	6	生命・地球	・わたしたちのくらしと災害	86～89	4	
資 料			・理科室の使い方 地しんが起きたときは……	166	1	
大日本	3	物質・エネルギー	・電気を使わずに部屋を明るくする	123	1	
			資 料	・理科室の使い方 地震が起きたときは……	205	1
	4	生命・地球	・水がしみこみやすい川としみこみにくい川	89	1	
			・道路に雨水がたまらないために	99	1	
			・気象情報を使って身を守ろう	20～21	2	
			・台風が生活にもたらすえいきょうとは？	61～64	4	
5	生命・地球	・台風のしくみと進路予想	65	1		
		・こう水のひ害やこう水に備えるくふう	99～100	2		
6	生命・地球	・自然を考えた川づくり	102	1		
		・緑のダムといわれる森林	105	1		
			・災害に備えようブック	巻末		
学図	3	物質・エネルギー	・音で調べる	86	1	
			・ソーラークッカーを作ろう	99	1	
			・光をはね返して安全をまもる	102	1	
	4	物質・エネルギー	・のびちぢみするレール	146	1	
			資 料	・理科室の使い方 じしんがおきたときは	174	1
	5	生命・地球	・身の回りの水のたまりやすい場所	66～67	2	
			資 料	・理科室の使い方 じしんがおきたとき	197	1
			・台風の進路予想図とけい報	60	1	
			・台風とわたしたちのくらし	61	1	
			・台風の進み方	89	1	
	6	物質・エネルギー	・局地的大雨	93	1	
			資 料	・川と災害	114～119	6
教出	生命・地球	・理科室の使い方 地震が起きたとき	181	1		
		・ものが燃えるしくみと消火のしくみ	23	1		
		・AED（自動体外式除細動器）	186	1		
		・身の回りにあるセンサー	196	1		
		・火山の噴火と地震	136～147	12		
4	生命・地球	・地球の活動によって人が受けるえいきょう	211	1		
		資 料	・理科室の使い方 地震が起きたとき	219	1	
信教	5	生命・地球	・台風と災害	84～85	2	
			・雨のふり方と川の水量との関係を調べてみよう	137	1	
			・川と災害	140～147	8	
6	生命・地球	・地震や火山と災害	148～155	8		
4	生命・地球	・地面にしみこまない雨水をためて、さい害をふせぐ工夫	103	1		

啓林	5	生命・地球	・台風によって起こった災害を調べよう。 ・テレビや新聞などで、大水の様子を調べよう。	82～84	3
				100～101	2
	6	生命・地球	・資料やインターネットを使って調べよう。	112	1
	4	生命・地球	・先生、保護者の方へ ・地面や水とわたしたちの暮らし	26 31	1 1
	5	生命・地球	・先生、保護者の方へ ・風や雨とわたしたちの暮らし ・先生、保護者の方へ ・雨や雪とわたしたちの暮らし ・先生、保護者の方へ ・川とわたしたちの暮らし ・つなげよう 雨水をたくわえるスタジアム ・つなげよう ゆれを小さくするくふう	52	1
				56～59	4
				81	1
				91～92	2
				97	1
				108～110	3
113				1	
131	1				
6		・先生、保護者の方へ ・火山や地震とわたしたちの暮らし ・資料①～資料④ ・つなげよう 身近な道具で救われた命	122	1	
			140～144	5	
			148～151	4	
			167	1	

別記

様式4の調査項目⑤[北海道とかかわりのある内容を取り上げている箇所数]の具体的な内容

発行者	学年	領域	内 容	掲載しているページ
東書	4	物質・エネルギー	・湖の写真10月（写真：釧路市）	165
			・湖の写真2月（写真：釧路市）	165
		生命・地球	・春のおとずれ3月（写真：札幌市）	17
			・春のおとずれ4月（写真：札幌市）	17
			・春のおとずれ5月（写真：札幌市）	17
			・夏のおとずれ7月（写真：札幌市）	75
			・あざやかな緑色の葉におおわれたブナ（写真：黒松内町）	75
			・秋のおとずれ10月（写真：札幌市）	117
			・秋のおとずれ11月（写真：札幌市）	117
			・葉があざやかな黄色に変わったブナ（写真：黒松内町）	117
	・冬のおとずれ1月（写真：札幌市）	163		
	資 料	・札幌市青少年科学館（写真：札幌市）	204	
	5	生命・地球	・けん雲（写真：札幌市）	10
			・台風による大雨で起きたこう水（写真：空知郡）	69
			・山の中・石狩川（写真：上川郡）	77
			・平地へ流れ出たあたり・石狩川（写真：上川郡）	77
		・平地・石狩川（写真：空知郡）	77	
	資 料	・旭川市科学館「サイパル」（写真：旭川市）	172	
	6	生命・地球	・エゾシカ（絵）	70
			・ニホンザリガニをとらえたアカショウビン（写真）	71
・植物を食べるエゾシカ（写真）			72	
・息をはくエゾシカ（写真）			78	
・水を飲むエゾシカ（写真）			81	
・日ぼつときの西から南にかけての空（写真：滝川市）			91	
・日ぼつときの西から南にかけての空の4日後（写真：滝川市）			91	
・がけのようす（写真：恵庭市）			105	
・地層（写真：茅部郡）			111	
・アンモナイトの化石（写真：三笠市）			112	
・火山灰などをふき出しながら噴火するようす（写真：有珠山）			124	
・昭和新山ができる前のようす（写真：昭和新山）			125	
・昭和新山ができた直後のようす（写真：昭和新山）			125	
・現在の昭和新山のようす（写真：昭和新山）			125	
・エゾシカ（写真）			188	
・火山の噴火（写真：有珠山）	195			
・ハザードマップ（有珠山）	196			
大日本	4	生命・地球	・天気の見分け方晴れ（写真：旭川市）	10
			・天気の見分け方晴れ（写真：旭川市）	10
			・天気の見分け方くもり（写真：旭川市）	10
	資 料	・然別湖（写真：北海道）	裏表紙	
	5	生命・地球	・巻雲（写真：喜茂別町）	11
・巻積雲（写真：別海町）	11			

			・ペケレベツ川 (写真: 北海道)	105	
	6	資 料	・エゾシマリス (写真)	表紙	
学図	3	資 料	・アゲハチョウ 麦畑 (写真: 富良野市) ・北海道大学植物園 (写真: 札幌市)	表紙 68	
	4	生 命・地 球	・5月はじめころの各地の様子 (写真: 札幌市) ・7月7日21時ころの東から南の空 (写真: 網走市) ・1月19日の南の空 (写真)	15 77 148	
	5	生 命・地 球	・現在保ぞんされているだん水路のあと (写真: 北広島市) ・大雨による川のはんらんで、水につかった家や畑 (写真: 南富良野町) ・豊平川の山の中の流れ (写真: 札幌市) ・豊平川の平地の流れ (写真: 札幌市)	35 59 98 98	
	6	生 命・地 球	・ハドロサウルスのなかまの骨格 (写真: むかわ町) ・火山灰をふくむけむりをふき上げる火山 (写真: 有珠山) ・降り積もった火山灰 (写真: 有珠山) ・有珠山の噴火 (写真: 有珠山) ・ハザードマップ (有珠山) ・温泉がわき出ているところ (写真: 登別市) ・牛の放牧の様子 (写真: 根室市)	124 138 138 145 145 147 206	
	教出	3	物質・エネルギー	・橋の上にあるがいとうの明かり (写真: 釧路市)	154
			生 命・地 球	・タンポポの花 (写真: 中富良野町) ・花だん (写真: 函館市) ・花いっぱい学校の花だん (写真: 函館市)	6 22 73
資 料			・風車 (稚内市)	表紙	
4			物質・エネルギー	・海岸に打ち上げられた氷 (写真: 豊富町) ・屋根にできたつらら (写真: 札幌市) ・海の水がこおってできた流氷 (写真: 網走市) ・湖の水がこおってできた氷 (写真: 弟子屈町) ・公園のスケートリンク (写真: 幕別町) ・層雲峡氷瀑まつり (写真: 上川町)	4 190 190 191 196 196
		生 命・地 球	・1月の北海道旭川市 (写真: 旭川市) ・プラネタリウムがある科学館 (写真: 旭川市) ・流れ出すわき水 (写真: 新得町) ・雨水管から川に流れこむ雨水 (写真: 音更町) ・夜、西の空に見える月 (写真: 釧路市) ・雪の中の食べ物をさがすオナガガモ (写真: 札幌市) ・川から立ちのぼる湯気のようなもの (写真: 富良野市) ・雪のふるイチョウなみ木 (写真: 札幌市)	36 80 91 95 98 187 214 221	
	5	物質・エネルギー	・札幌市時計台 (写真: 札幌市) ・リニアモーターカーの仕組みで動く車 (写真: 旭川市)	115 170	
		生 命・地 球	・空の様子 (写真: 函館市) ・大きな木のようなトマト (写真: 恵庭市) ・サケのもどる豊平川 (写真: 札幌市) ・サケのふるさと千歳水族館 (写真: 千歳市) ・レブンアツモリソウ (写真: 礼文島) ・十勝川上流の様子 (写真: 新得町)	15 51 64 89 99 125	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>・十勝川下流の様子（写真：帯広市）</li> <li>・ダム（写真：留萌市）</li> <li>・現在の石狩川と以前の曲がりくねった川のあと（写真：石狩市）</li> <li>・石狩川の様子を知ることのできるしせつ（写真：江別市）</li> <li>・けあらしの見られる海岸（写真：網走市）</li> </ul>	125 142 144 144 227	
	資料	<ul style="list-style-type: none"> <li>・雲海と朝日（写真：占冠村）</li> </ul>	表紙	
6	物質・エネルギー	<ul style="list-style-type: none"> <li>・風力発電所（写真：稚内市）</li> </ul>	195	
	生命・地球	<ul style="list-style-type: none"> <li>・アンモナイトの化石（写真：三笠市）</li> <li>・水面に顔を出して息をするアザラシ（写真：旭川市）</li> <li>・木の実を食べるリス（写真：美瑛町）</li> <li>・白い息をはくウマ（写真：帯広市）</li> <li>・旭川市旭山動物園（写真：旭川市）</li> <li>・はこだて国際科学祭（写真：函館市）</li> <li>・インゲンマメ畑（写真：美瑛町）</li> <li>・がけに見られる地層（写真：三笠市）</li> <li>・地層（写真：乙部町）</li> <li>・地層（写真：浜中町）</li> <li>・化石を含む地層（写真：夕張市）</li> <li>・二枚貝の化石（写真：夕張市）</li> <li>・火山灰などが積もった地層（写真：由仁町）</li> <li>・タキカワカイギュウ（写真：滝川市）</li> <li>・むかわ竜の化石（写真：むかわ町）</li> <li>・むかわ竜の調査の様子（写真：むかわ町）</li> <li>・昭和山ができる前（写真：壮瞥町）</li> <li>・昭和山ができた直後（写真：壮瞥町）</li> <li>・現在の昭和山（写真：壮瞥町）</li> <li>・三松正夫記念館（写真）</li> <li>・海岸につくられた津波などによるひ害を防ぐてい防（写真：奥尻町）</li> <li>・2000年の有珠山のふん火（写真：有珠山）</li> <li>・火山ハザードマップ（有珠山）</li> <li>・知床（写真：羅臼町）</li> <li>・卵から育てたサケの子を川に放流している様子（写真：札幌市）</li> <li>・釧路湿原（写真：釧路市）</li> <li>・サケをとる様子（写真：千歳市）</li> <li>・植樹の様子（写真：恵庭市）</li> <li>・漁業協同組合の人たちによる植樹（写真：別海町）</li> </ul>	4 28 29 55 56 85 86 120～121 123 123 128 128 135 136 137 137 141 141 141 141 151 154 154 217 219 223 233 233 234	
信教	4	生命・地球	<ul style="list-style-type: none"> <li>・最低気温（旭川市）</li> </ul>	95
啓林館	3	生命・地球	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ダイズを育てている東山さん（写真：長沼町）</li> </ul>	80
	4	物質・エネルギー	<ul style="list-style-type: none"> <li>・こおったたき（写真：広尾町）</li> <li>・札幌市青少年科学館（写真：札幌市）</li> </ul>	158 188
		生命・地球	<ul style="list-style-type: none"> <li>・日本各地の4月初め（写真：札幌市）</li> <li>・日本各地の夏（写真：札幌市）</li> <li>・夏の夜空（写真：美瑛町）</li> <li>・日本各地の秋（写真：札幌市）</li> <li>・日本各地の冬（写真：札幌市）</li> </ul>	17 51 52～53 105 135

		・熱気球（写真：上士幌町）	149
		・流水の中を進む船（写真：網走市）	165
		・きり（写真：美瑛町）	176
5	生命・地球	・札幌市豊平川さけ科学館（写真：札幌市）	36
		・札幌市円山動物園（写真：札幌市）	51
		・大雨による川の増水で流された橋（写真：清水町）	54
		・10月8日正午（写真：札幌市）	89
		・10月9日正午（写真：札幌市）	89
		・10月10日正午（写真：札幌市）	89
		・10月11日正午（写真：札幌市）	89
		・雪の貯ぞう（写真：札幌市）	90
		・山の中の豊平川（写真：札幌市）	107
		・平地の豊平川（写真：札幌市）	107
		・海の近くの石狩川（写真：石狩市）	107
6	生命・地球	・雪どけ水をふくんだ川の水（写真：札幌市）	85
		・火山灰が積み重なった地層（写真：由仁町）	126
		・アンモナイトの化石（写真：三笠市）	132
		・火山灰をふき上げる火山（写真：有珠山）	138
		・火山活動で新しくできた山（写真：昭和新山）	138
		・火山活動によるくぼ地にできた湖（写真：洞爺湖）	138
		・火山のハザードマップ（写真：有珠山）	140
		・夕張メロンのさいばい（写真：夕張市）	141
		・風力発電所（写真：稚内市）	168～169
		・北海道新幹線（写真）	187



別記

様式4の調査項目⑦[プログラミング教育に関する内容を取り上げているページ数]の具体的な内容

発行者	学年	領域	内 容	掲載しているページ	ページ数
東書	6	物質・エネルギー	・電気の有効利用	157～161	5
大日本	3	物質・エネルギー	・身の回りのものをなかま分けしてみよう！	163	1
	4	物質・エネルギー	・温度が変わると曲がるバイメタル	151	1
	5	生命・地球	・台風が生活にもたらすえいきょうとは？	62	1
	6	生命・地球 物質・エネルギー	・成長と日光の関わり	30	1
			・学んだことを生かそう	123	1
6	物質・エネルギー 物質・エネルギー	・プログラミングを体験してみよう！	176～179	4	
		・おしボタン式歩行者用信号機の例	180	1	
学図	6	物質・エネルギー	・ピーカーに入っている水溶液を調べる	168～169	2
		物質・エネルギー	・プログラムやセンサーの利用	192～195	4
教出	6	物質・エネルギー	・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	212～213	2
信教	6	物質・エネルギー	・人感センサー付きの照明器具を参考にして、どのようなプログラムを作ればいいかを考えよう	166～169	4
啓林館	5	生命・地球	・まとめ	17	1
	6	物質・エネルギー 物質・エネルギー 物質・エネルギー	・「プログラミング」を体験しよう	180～183	4
・プログラミング用シール			巻末ふろく		
・プログラミング用「シート&シール」			巻末ふろく		