



<p>調 査 研 究 ・ 審 議 の 経 過</p>	<p>1 審議経過の概要</p> <p>(1) 審議の対象となった発行者名及び数 東京書籍、大日本図書、学校図書、教育出版、啓林館の 5 者</p> <p>(2) 調査研究の手順</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 第 1 回調査委員会（7 月 8 日）で 5 者の教科書を配付し、調査の観点や手順を協議した。 ・ 第 2 回調査委員会（8 月 3 日、4 日）に、各自の調査研究を基に内容別に協議し、全体を通して各者の特徴をまとめ、様式 2・3 を作成した。また、様式 1 に調査研究・審議の経過と全体を通じての特徴をまとめ、本調査研究を振り返り、妥当性を確認した。 <p>(3) 調査研究のための観点、項目</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 「取扱内容」については、各領域において、どのような活動を取り上げて各領域の目標が達成されるようになっていくかという視点で調査し整理した。 ・ 主体的・対話的で深い学びがどのように扱われているかという視点で調査し整理した。 ・ 「内容の構成・排列等」については、地域の実態や学年の発達段階等に応じているか、また、各領域毎の内容の分量という視点で調査し整理した。 ・ 「使用上の配慮等」については、生徒の学習意欲を高める工夫、主体的に学習に取り組める工夫が図られているかという視点で調査し整理した。
<p>全 体 を 通 じ て の 特 徴</p>	<p>2 審議経過の概要</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 東京書籍については、巻頭に探究の流れについて説明するページを設けたり、探究の流れを見通せるよう各節の探究の流れをフローチャートで示したりするなど、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という特色があり、優れている。 ・ 大日本図書については、巻頭に理科の学習の進め方や第 1 学年の巻末に探究の進め方について説明するページを設けたり、探究の各過程を示すマークを統一したりするなど、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という特色があり、優れている。 ・ 学校図書については、探究の進め方について説明するページを参照できるようになっていたり、探究の各過程を示すマークを統一したりするなど、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という特色があり、優れている。 ・ 教育出版については、探究の進め方について説明するページを参照できるようになっていたり、探究の各過程を示すマークを統一したりするなど、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という特色があり、優れている。 ・ 啓林館については、探究の進め方について説明するページを参照できるようになっていたり、探究の各過程を示すマークを統一したりするなど、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という特色があり、優れている。

理科の目標について

【教科の目標】

自然の事物・現象に関わり、理科の見方・考え方を働かせ、見通しをもって観察、実験を行うことなどを通して、自然の事物・現象を科学的に探究するために必要な資質・能力を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深め、科学的に探究するために必要な観察、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、科学的に探究する力を養う。
- (3) 自然の事物・現象に進んで関わり、科学的に探究しようとする態度を養う。

【学年・分野・領域等の目標など】

【第1分野】

物質やエネルギーに関する事物・現象を科学的に探究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) 物質やエネルギーに関する事物・現象についての観察、実験などを行い、身近な物理現象、電流とその利用、運動とエネルギー、身の回りの物質、化学変化と原子・分子、化学変化とイオンなどについて理解するとともに、科学技術の発展と人間生活との関わりについて認識を深めるようにする。また、それらを科学的に探究するために必要な観察、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) 物質やエネルギーに関する事物・現象に関わり、それらの中に問題を見いだし見通しをもって観察、実験などを行い、その結果を分析して解釈し表現するなど、科学的に探究する活動を通して、規則性を見いだしたり課題を解決したりする力を養う。
- (3) 物質やエネルギーに関する事物・現象に進んで関わり、科学的に探究しようとする態度を養うとともに、自然を総合的に見るができるようにする。

【第2分野】

生命や地球に関する事物・現象を科学的に探究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) 生命や地球に関する事物・現象についての観察、実験などを行い、生物の体のつくりと働き、生命の連続性、大地の成り立ちと変化、気象とその変化、地球と宇宙などについて理解するとともに、科学的に探究するために必要な観察、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) 生命や地球に関する事物・現象に関わり、それらの中に問題を見いだし見通しをもって観察、実験などを行い、その結果を分析して解釈し表現するなど、科学的に探究する活動を通して、多様性に気付くとともに規則性を見いだしたり課題を解決したりする力を養う。
- (3) 生命や地球に関する事物・現象に進んで関わり、科学的に探究しようとする態度と、生命を尊重し、自然環境の保全に寄与する態度を養うとともに、自然を総合的に見るができるようにする。

【参考】

○ 目標の改善

目標については、育成を目指す資質・能力を三つの柱「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」に沿って整理し改善を図っている。

また、従来、理科においては「科学的な見方や考え方」の育成を目標として位置付け、資質・能力を包括するものとして示してきた。今回の改訂では、「見方・考え方」は資質・能力を育成する過程で働く、物事を捉える視点や考え方として全教科等を通して整理されたことを踏まえて示すようにする。

○ 標準授業時数

第1学年－105単位時間 第2学年－140単位時間 第3学年－140単位時間

様式 3

番号	発行者の番号・略称	使用学年・分野	教科書の記号・番号	教科書名
観点	2・東書	第1学年 第2学年 第3学年	理科・701 理科・801 理科・901	新しい科学1 新しい科学2 新しい科学3
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>○ 第1分野については、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1学年～</p> <ul style="list-style-type: none"> 力の大きさとばねののびの関係を調べる実験などの活動を通して、ばねに加わる力の大きさとばねののびの関係性や物体に力が働くとその物体が変形することを理解するとともに、見通しをもって観察、実験を行い、力の働きの規則性を見いだして表現する。 水にとけた物質を取り出す実験などの活動を通して、水溶液から溶質を取り出す実験の結果を溶解度と関連付けて理解するとともに、見通しをもって観察、実験を行い、物質の性質における規則性を見いだして表現する。 <p>第2学年～</p> <ul style="list-style-type: none"> 電圧と電流の関係を調べる実験などの活動を通して、抵抗器に加わる電圧と電流の関係を理解するとともに、見通しをもって解決する方法を立案して観察、実験を行い、電流と電圧の規則性や関係性を見いだして表現する。 鉄を燃やしたときの変化を調べる実験などの活動を通して、酸化は、酸素が関係する反応であることを理解するとともに、見通しをもって解決する方法を立案して観察、実験を行い、化学変化における物質の変化を見いだして表現する。 <p>第3学年～</p> <ul style="list-style-type: none"> 仕事と力学的エネルギーの関係を調べる実験などの活動を通して、物体のもつ力学的エネルギーは物体が他の物体になしうる仕事で測れることを理解するとともに、見通しをもって観察、実験を行い、力学的エネルギーの規則性を見いだして表現する。 塩化銅水溶液を電気分解する実験などの活動を通して、電解質の水溶液に電流が流れると、電極付近では電気を帯びた粒子が反応することを理解するとともに、見通しをもって観察、実験などを行い、化学変化における規則性や関係性を見いだして表現する。 素材となる物質の性質を調べる実験などの活動を通して、日常生活や社会では、様々な物質が幅広く利用されていることを理解するとともに、見通しをもって観察、実験を行い、科学技術の利用の在り方について、科学的に考察して判断する。 <p>○ 第2分野については、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1学年～</p> <ul style="list-style-type: none"> さまざまな生物を分類する実習などの活動を通して、比較して見いだした共通点や相違点を基にして分類できることを理解するとともに、身近な生物についての観察、実験などを行い、生物を分類するための観点や基準を見いだして表現する。 大地の歴史を調べるための身近な地層の観察などの活動を通して、土地の成り立ちや広がり、構成物などを理解するとともに、見通しをもって観察、実験を行い、地層の重なり方や広がり方の規則性を見いだして表現する。 <p>第2学年～</p> <ul style="list-style-type: none"> 吸水と蒸散の関係を調べる実験などの活動を通して、植物の体のつくりと蒸散の働きに関する実験の結果を関連付けて理解するとともに、見通しをもって解決する方法を立案して観察、実験を行い、植物の体のつくりと働きについての関係性を見いだして表現する。 気圧の低いところで起こる変化を調べる実験などの活動を通して、霧や雲のでき方を気圧、気温及び湿度の変化と関連付けて理解するとともに、見通しをもって解決する方法を立案して観察、実験を行い、天気の変化についての関係性を見いだして表現する。 <p>第3学年～</p> <ul style="list-style-type: none"> 遺伝子の組合せを調べる実習などの活動を通して、交配実験の結果などに基づいて、親の形質が子に伝わる時の規則性を理解するとともに、生命の連続性について観察、実験を行い、遺伝現象についての特徴や規則性を見いだして表現する。 金星の満ち欠けについてモデルを使用した実習などの活動を通して、金星の観測資料などを基に、太陽と金星と地球の位置の変化と見え方を関連付けて理解するとともに、天体の観察、実験を行い、天体の運動と見え方についての特徴や規則性を見いだして表現する。 土壌動物を指標にした自然環境の状態の調査などの活動を通して、様々な要因が自然界のつり合いに影響していることを理解するとともに、身近な自然環境や地域の自然災害などを調べる観察、実験を行い、自然環境の保全の在り方について、科学的に考察して判断する。 			

	<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1学年～ 「大地の変化」において、学習課題を設定し、見通しをもたせるとともに、火山噴出物について調べ、上空までふき上げられた火山灰はどう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2学年～ 「生物のからだのつくりとはたらき」において、学習課題を設定し、見通しをもたせるとともに、蒸散の仕組みについて調べ、植物が蒸散を行う利点について話し合い、考えを広げたり深めたりする活動</p> <p>第3学年～ 「地球と私たちの未来のために」において、学習課題を設定し、見通しをもたせるとともに、素材となる物質の性質について調べ、物質の性質と用途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>内容の構成・排列、分量等</p>	<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1学年～ 「身のまわりの物質」において、身の回りの気体の性質についての学習の後に、身の回りの物質から発生する気体の学習を扱うなど、系統的・発展的に学習できるような工夫</p> <p>第2学年～ 「電気の世界」において、モーターの仕組みについての学習の後に、リアモーターやコイルモーターをつくる学習を扱うなど、系統的・発展的に学習できるような工夫</p> <p>第3学年～ 「地球と宇宙」において、星の1日の動きについての学習の後に、星の日周運動をミニ天球モデルで調べる学習を扱うなど、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、次のような工夫がなされている。</p> <p>第1学年～ 1分野は122ページ、2分野は118ページ、1分野と2分野の共通ページはなく、資料等は23ページあり、総ページ数は263ページで、前回より約5パーセント減となっている。</p> <p>第2学年～ 1分野は140ページ、2分野は146ページ、1分野と2分野の共通ページはなく、資料等は25ページあり、総ページ数は311ページで、前回より約7パーセント増となっている。</p> <p>第3学年～ 1分野は146ページ、2分野は144ページ、1分野と2分野の共通ページは17ページ、資料等は20ページあり、総ページ数は327ページで、前回より約2パーセント増となっている。</p>
<p>使用上の配慮等</p>	<p>○ 各節の導入において、生徒の主体性を高める問いかけ「問題発見 レッツ スタート!」を設定したり、単元末において、学習内容と日常生活の関連を図るコラムを掲載したりするなど、生徒の学習意欲を高める工夫がなされている。</p> <p>○ 巻頭に探究の流れについて説明するページを設けたり、探究の流れを見通せるよう各節の探究の流れをフローチャートで示したりするなど、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>○ 全ての生徒が学習しやすいよう、ユニバーサルデザインフォントを使用したり、配色やデザインに配慮したりするとともに、1人1台端末を活用した学習活動として、「Dマーク」(QRコード)を掲載するなど、使用上の便宜が図られている。</p>
<p>その他</p>	<p>※ 中学校用教科書目録(令和3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・分野	教科書の記号・番号	教科書名
観点	4・大日本	第1学年 第2学年 第3学年	理科・702 理科・802 理科・902	理科の世界 1 理科の世界 2 理科の世界 3
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>○ 第1分野については、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1学年～</p> <ul style="list-style-type: none"> 凸レンズによる像のでき方を調べる実験などの活動を通して、物体の位置と像の位置や大きさ、像の向きの規則性や関係性を理解するとともに、見通しをもって観察、実験を行い、凸レンズによる像のでき方の規則性を見いだして表現する。 酸素や二酸化炭素などの身のまわりの気体の性質を調べる実験などの活動を通して、気体を発生させる方法や気体の種類による特性を理解するとともに、見通しをもって観察、実験を行い、物質の性質における規則性を見いだして表現する。 <p>第2学年～</p> <ul style="list-style-type: none"> 電流と電圧の関係を調べる実験などの活動を通して、電熱線に加えた電圧を変えたときの電流の大きさの規則性を理解するとともに、見通しをもって解決する方法を立案して観察、実験を行い、電流と電圧の規則性や関係性を見いだして表現する。 化学変化の前後での質量の変化を調べる実験などの活動を通して、化学変化前後の質量の総和が等しいことを理解するとともに、見通しをもって解決する方法を立案して観察、実験を行い、化学変化における物質の量的な関係を見いだして表現する。 <p>第3学年～</p> <ul style="list-style-type: none"> 力を受けていないときの物体の運動を調べる実験などの活動を通して、運動の向きに力を受けていない物体の運動は等速直線運動をすることを理解するとともに、見通しをもって観察、実験を行い、物体の運動の規則性を見いだして表現する。 塩酸と水酸化ナトリウム水溶液を混ぜる実験などの活動を通して、酸とアルカリの水溶液を混ぜると水と塩ができることを理解するとともに、見通しをもって観察、実験などを行い、化学変化における規則性や関係性を見いだして表現する。 化石燃料の利用と課題についての調査などの活動を通して、日常生活や社会では、様々なエネルギーの変換を利用していることを理解するとともに、見通しをもって観察、実験を行い、科学技術の利用の在り方について、科学的に考察して判断する。 <p>○ 第2分野については、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1学年～</p> <ul style="list-style-type: none"> 植物の葉や根のつくりの観察などの活動を通して、共通点や相違点があることを見いだして、植物の体の基本的なつくりを理解するとともに、身近な生物についての観察、実験などを行い、いろいろな生物の共通点や相違点を見いだして表現する。 地震による地面の揺れの広がり方を調べる実習などの活動を通して、地球内部の働きと関連付けて地震の原因を理解するとともに、見通しをもって観察、実験を行い、地震の揺れの大きさや伝わり方の規則性を見いだして表現する。 <p>第2学年～</p> <ul style="list-style-type: none"> 唾液のはたらきを調べる実験などの活動を通して、食物に含まれる養分を消化する仕組みと実験の結果を関連付けて理解するとともに、見通しをもって解決する方法を立案して観察、実験を行い、動物の体のつくりと働きについての関係性を見いだして表現する。 雲のでき方を調べる観察などの活動を通して、雲のでき方を気圧、気温及び湿度の変化と関連付けて理解するとともに、見通しをもって解決する方法を立案して観察、実験を行い、天気の変化についての規則性を見いだして表現する。 <p>第3学年～</p> <ul style="list-style-type: none"> タマネギの根の細胞分裂の観察などの活動を通して、体細胞分裂の順序性を見だし、細胞の分裂と生物の成長を関連付けて理解するとともに、生命の連続性について観察、実験を行い、生物の成長と殖え方の特徴と規則性を見いだして表現する。 太陽の1日の動きを調べる観察などの活動を通して、観察記録を基に、天体の日周運動を地球の自転と関連付けて理解するとともに、天体の観察、実験を行い、天体の運動と見え方についての特徴や規則性を見いだして表現する。 市街地や雑木林で野鳥の種類や個体数を調べる調査などの活動を通して、様々な要因が自然界のつり合いに影響していることを理解するとともに、身近な自然環境や地域の自然災害などを調べる観察、実験を行い、自然環境の保全の在り方について、科学的に考察して判断する。 			

	<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1学年～ 「生物の世界」において、学習課題を設定し、見通しをもたせるとともに、生物について調べ、生物を分類するための観点について話し合い、考えを広げたり深めたりする活動</p> <p>第2学年～ 「気象の仕組みと天気の変化」において、学習課題を設定し、見通しをもたせるとともに、気圧について調べ、容器のふたや、吸盤を押しつけているものについて話し合い、考えを広げたり深めたりする活動</p> <p>第3学年～ 「運動とエネルギー」において、学習課題を設定し、見通しをもたせるとともに、振り子の運動について調べ、位置エネルギーと運動エネルギー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>内容の構成・排列、分量等</p>	<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1学年～ 「身近な物理現象」において、光の反射についての学習の後に、鏡に映る像の位置を調べる学習を扱うなど、系統的・発展的に学習できるような工夫</p> <p>第2学年～ 「化学変化と原子・分子」において、炭酸水素ナトリウムの熱分解についての学習の後に、カルメ焼きをつくる学習を扱うなど、系統的・発展的に学習できるような工夫</p> <p>第3学年～ 「自然界のつながり」において、微生物による物質の分解についての学習の後に、池の水の中の微生物のはたらきを調べる学習を扱うなど、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、次のような工夫がなされている。</p> <p>第1学年～ 1分野は122ページ、2分野は138ページ、1分野と2分野の共通ページはなく、資料等は33ページあり、総ページ数は293ページで、前回より約3パーセント増となっている。</p> <p>第2学年～ 1分野は148ページ、2分野は142ページ、1分野と2分野の共通ページはなく、資料等は27ページあり、総ページ数は317ページで、前回より約3パーセント増となっている。</p> <p>第3学年～ 1分野は160ページ、2分野は154ページ、1分野と2分野の共通ページは14ページ、資料等は45ページあり、総ページ数は373ページで、前回より約12パーセント増となっている。</p>
<p>使用上の配慮等</p>	<p>○ 単元や章の導入において、学習内容や日常生活に関係のある写真を掲載したり、章末において、科学の歴史や最新の科学的知見などの読み物資料を掲載したりするなど、生徒の学習意欲を高める工夫がなされている。</p> <p>○ 巻頭に理科の学習の進め方や第1学年の巻末に探究の進め方について説明するページを設けたり、探究の各過程を示すマークを統一したりするなど、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>○ 全ての生徒が学習しやすいよう、ユニバーサルデザインフォントを使用したり、配色やレイアウトについて配慮したりするとともに、1人1台端末を活用した学習活動として「WEBマーク」(QRコード)を掲載するなど使用上の便宜が図られている。</p>
<p>その他</p>	<p>※ 中学校用教科書目録（令和3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・分野	教科書の記号・番号	教科書名
観点	11・学図	第1学年 第2学年 第3学年	理科・703 理科・803 理科・903	中学校科学1 中学校科学2 中学校科学3
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>○ 第1分野については、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1学年～</p> <ul style="list-style-type: none"> 光が物体を通るときの進み方を調べる実験などの活動を通して、光が水やガラスなどの物質の境界面で屈折するときの規則性を理解するとともに、見通しをもって観察、実験を行い、光の屈折の規則性を見いだして表現する。 状態変化と体積、質量の変化を調べる実験などの活動を通して、状態変化によって物質の体積は変化するが質量は変化しないことを理解するとともに、見通しをもって観察、実験を行い、状態変化における規則性を見いだして表現する。 <p>第2学年～</p> <ul style="list-style-type: none"> コイルと磁石を使い電流を取り出す実験などの活動を通して、コイルや磁石を動かすことにより、電流が得られることを理解するとともに、見通しをもって解決する方法を立案して観察、実験を行い、電流と磁界の規則性や関係性を見いだして表現する。 水に電流を流したときの変化を調べる実験などの活動を通して、分解して生成した物質は元の物質とは異なることを理解するとともに、見通しをもって解決する方法を立案して観察、実験を行い、化学変化における物質の変化の関係を見いだして表現する。 <p>第3学年～</p> <ul style="list-style-type: none"> いろいろな向きの2力の合力を調べる実験などの活動を通して、合力や分力の規則性を理解するとともに、見通しをもって観察、実験を行い、2力のつり合いの条件を基にして力の合成と分解の規則性や関係性を見いだして表現する。 ダニエル電池の原理を調べる実験などの活動を通して、電池の基本的な仕組みや化学エネルギーが電気エネルギーに変換されていることを理解するとともに、見通しをもって観察、実験などを行い、化学変化における規則性や関係性を見いだして表現する。 身のまわりの技術の調査などの活動を通して、科学技術が人間の生活を豊かで便利にしていることを理解するとともに、見通しをもって観察、実験を行い、科学技術の利用の在り方について、科学的に考察して判断する。 <p>○ 第2分野については、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1学年～</p> <ul style="list-style-type: none"> 花のつくりを調べる観察などの活動を通して、いろいろな生物の共通点と相違点に着目しながら、観察記録などに基づいて、植物の体の基本的なつくりを理解するとともに、身近な生物についての観察、実験などを行い、生物を分類するための観点や基準を見いだして表現する。 火成岩のつくりを調べる観察などの活動を通して、成因と関連付けて火山岩と深成岩の組織の違いを理解するとともに、見通しをもって観察、実験を行い、地下のマグマの性質と火山の形との関係性を見いだして表現する。 <p>第2学年～</p> <ul style="list-style-type: none"> デンプンの原料を調べる実験などの活動を通して、植物の体のつくりと光合成を関連付けて理解するとともに、見通しをもって解決する方法を立案して観察、実験を行い、植物の体のつくりと働きについての規則性や関係性を見いだして表現する。 空気を冷やして露点を求める実験などの活動を通して、気温と飽和水蒸気量及び湿度の変化と関連付けて理解するとともに、見通しをもって解決する方法を立案して観察、実験を行い、天気の変化についての関係性を見いだして表現する。 <p>第3学年～</p> <ul style="list-style-type: none"> 被子植物の受精の方法を調べる観察などの活動を通して、親の形質が子に伝わることや有性生殖と無性生殖の特徴を理解するとともに、生命の連続性について観察、実験を行い、生物の成長と殖え方の特徴や規則性を見いだして表現する。 1日の星の動きと観測者の関係を調べる観察などの活動を通して、天体の日周運動を地球の自転と関連付けて理解するとともに、天体の観察、実験を行い、天体の運動と見え方についての特徴や規則性を見いだして表現する。 身のまわりの自然環境の調査などの活動を通して、様々な要因が自然界のつり合いに影響していることを理解するとともに、身近な自然環境や地域の自然災害などを調べる観察、実験を行い、自然環境の保全の在り方について、科学的に考察して判断する。 			

	<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1学年～ 「身のまわりの物質」において、学習課題を設定し、見通しをもたせるとともに、物質の分類について調べ、身のまわりのものの分類について話し合い、考えを広げたり深めたりする活動</p> <p>第2学年～ 「化学変化と原子・分子」において、学習課題を設定し、見通しをもたせるとともに、物質の成り立ちと化学変化について調べ、物質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3学年～ 「生物どうしのつながり」において、学習課題を設定し、見通しをもたせるとともに、生物の成長・生殖について調べ、生物がどのように殖え、成長するの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>内容の構成・排列、分量等</p>	<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1学年～ 「身のまわりの物質」において、物質の体積と質量についての学習の後に、物質の浮き沈みについての学習を扱うなど、系統的・発展的に学習できるような工夫</p> <p>第2学年～ 「天気とその変化」において、前線の通過と天気の変化についての学習の後に、前線が通過したときの気温・風・天気の変化についての学習を扱うなど、系統的・発展的に学習できるような工夫</p> <p>第3学年～ 「運動とエネルギー」において、作用・反作用についての学習の後に、「作用・反作用」と「2力のつり合い」の違いについての学習を扱うなど、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、次のような工夫がなされている。</p> <p>第1学年～ 1分野は124ページ、2分野は116ページ、1分野と2分野の共通ページはなく、資料等は24ページあり、総ページ数は246ページで、前回より約13パーセント減となっている。</p> <p>第2学年～ 1分野は134ページ、2分野は128ページ、1分野と2分野の共通ページはなく、資料等は18ページあり、総ページ数は280ページで、前回より約10パーセント減となっている。</p> <p>第3学年～ 1分野は118ページ、2分野は110ページ、1分野と2分野の共通ページは24ページ、資料等は20ページあり、総ページ数は272ページで、前回より約16パーセント減となっている。</p>
<p>使用上の配慮等</p>	<p>○ 単元の導入の「問題発見」において、日常から不思議を見つける場面を例示したり、単元末の「学び続ける理科マスター」において、これまでの学びを振り返ったりするなど、生徒の学習意欲を高める工夫がなされている。</p> <p>○ 探究の進め方について説明するページを参照できるようにしたり、探究の各過程を示すマークを統一したりするなど、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>○ 全ての生徒が学習しやすいよう、ユニバーサル書体を使用したり、カラーユニバーサルデザインについて配慮したりするとともに、1人1台端末を活用した学習活動として、QRコードを掲載するなど、使用上の便宜が図られている。</p>
<p>その他</p>	<p>※ 中学校用教科書目録（令和3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

番号	発行者の番号・略称	使用学年・分野	教科書の記号・番号	教科書名
観点	17・教出	第1学年 第2学年 第3学年	理科・704 理科・804 理科・904	自然の探究 中学理科 1 自然の探究 中学理科 2 自然の探究 中学理科 3
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>○ 第1分野については、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1学年～</p> <ul style="list-style-type: none"> 鏡に反射する光の入射角と反射角の関係を調べる実験などの活動を通して、光が水やガラスなどの物質の境界面で反射するときの規則性を理解するとともに、見通しをもって観察、実験を行い、光の反射の規則性を見いだして表現する。 白い物質の性質を調べる実験などの活動を通して、物質には加熱したときの変化など固有の性質と共通の性質があることを理解するとともに、見通しをもって観察、実験を行い、物質の性質における規則性を見いだして表現する。 <p>第2学年～</p> <ul style="list-style-type: none"> 電圧と電流の関係を調べる実験などの活動を通して、電熱線に加える電圧と回路を流れる電流の大きさの規則性を理解するとともに、見通しをもって解決する方法を立案して観察、実験を行い、電流と電圧の規則性や関係性を見いだして表現する。 銅粉の質量と結び付く酸素の質量との関係を調べる実験などの活動を通して、反応する物質の質量の間には一定の関係があることを理解するとともに、見通しをもって解決する方法を立案して観察、実験を行い、化学変化における物質の量的な関係を見いだして表現する。 <p>第3学年～</p> <ul style="list-style-type: none"> 力の大きさと速さの変化との関係を調べる実験などの活動を通して、力が働く運動では運動の向きや時間の経過に伴って物体の速さが変わること理解するとともに、見通しをもって観察、実験を行い、物体の運動の規則性を見いだして表現する。 金属のイオンへのなりやすさを調べる実験などの活動を通して、金属によってイオンへのなりやすさが異なることを理解するとともに、見通しをもって観察、実験などを行い、化学変化における規則性や関係性を見いだして表現する。 プラスチックの性質を調べる実験などの活動を通して、日常生活や社会では、様々な物質が幅広く利用されていることを理解するとともに、見通しをもって観察、実験を行い、科学技術の利用の在り方について、科学的に考察して判断する。 <p>○ 第2分野については、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1学年～</p> <ul style="list-style-type: none"> 観点や基準を決めて生物を分類する実習などの活動を通して、いろいろな生物を比較して見いだした共通点や相違点を基にして分類できることを理解するとともに、身近な生物についての観察、実験などを行い、生物を分類するための観点や基準を見いだして表現する。 堆積岩のつくりを調べる観察などの活動を通して、地層の様子や構成物などから地層の重なり方や広がり方についての規則性を理解するとともに、見通しをもって観察、実験を行い、地層の重なり方や広がり方の規則性を見いだして表現する。 <p>第2学年～</p> <ul style="list-style-type: none"> 光合成に必要な物質を調べる実験などの活動を通して、光合成の働きによる二酸化炭素の増減と石灰水やBTB液の色の変化を関連付けて理解するとともに、見通しをもって解決する方法を立案して観察、実験を行い、植物の体のつくりと働きについての関係性を見いだして表現する。 空気中の水蒸気が結露する温度を調べる実験などの活動を通して、霧や雲のでき方を気温及び湿度の変化と関連付けて理解するとともに、見通しをもって解決する方法を立案して観察、実験を行い、天気の変化についての関係性を見いだして表現する。 <p>第3学年～</p> <ul style="list-style-type: none"> 遺伝子の伝わり方を調べる実習などの活動を通して、交配実験の結果などに基づいて、親の形質が子に伝わる時の規則性を理解するとともに、生命の連続性について観察、実験を行い、遺伝現象についての特徴や規則性を見いだして表現する。 金星の位置と形の変化を調べる観察などの活動を通して、金星の観測資料などを基に、太陽、金星、地球の位置の変化と見え方を関連付けて理解するとともに、天体の観察、実験を行い、天体の運動と見え方についての特徴や規則性を見いだして表現する。 大気や水、土壌など身近な自然環境の調査などの活動を通して、様々な要因が自然界のつり合いに影響していることを理解するとともに、身近な自然環境や地域の自然災害などを調べる観察、実験を行い、自然環境の保全の在り方について、科学的に考察して判断する。 			

	<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1学年～ 「光・音・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、音を伝えるものについて調べ、音が何によって伝えられ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2学年～ 「化学変化と原子・分子」において、学習課題を設定し、見通しをもたせるとともに、試験管に残った物質の性質について調べ、酸化銀の加熱による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3学年～ 「生命の連続性」において、学習課題を設定し、見通しをもたせるとともに、タマネギの根の成長の様子について調べ、根の先端に近い部分の細胞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>内容の構成・排列、分量等</p>	<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1学年～ 「大地の成り立ちと変化」において、火山の噴火や地震についての学習の後に、ハザードマップを基に火山の噴火や地震から身を守る学習を扱うなど、系統的・発展的に学習できるような工夫</p> <p>第2学年～ 「電気の世界」において、電気回路についての学習の後に、発光ダイオードの点灯の仕組みにかかわる学習を扱うなど、系統的・発展的に学習できるような工夫</p> <p>第3学年～ 「生命の連続性」において、遺伝の規則性についての学習の後に、染色体とDNAについての学習を扱うなど、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、次のような工夫がなされている。</p> <p>第1学年～ 1分野は136ページ、2分野は144ページ、1分野と2分野の共通ページはなく、資料等は24ページあり、総ページ数は304ページで、前回より約8パーセント増となっている。</p> <p>第2学年～ 1分野は152ページ、2分野は144ページ、1分野と2分野の共通ページはなく、資料等は28ページあり、総ページ数は324ページで、前回より約14パーセント増となっている。</p> <p>第3学年～ 1分野は162ページ、2分野は154ページ、1分野と2分野の共通ページは10ページ、資料等は34ページあり、総ページ数は360ページで、前回より約15パーセント増となっている。</p>
<p>使用上の配慮等</p>	<p>○ 単元において、生徒が主体的に疑問を見つける活動「やってみよう」を設定したり、単元末において、理科の学習と日常生活の関連を紹介する科学読み物「ハローサイエンス」を掲載したりするなど、生徒の学習意欲を高める工夫がなされている。</p> <p>○ 探究の進め方について説明するページを参照できるようにしたり、探究の各過程を示すマークを統一したりするなど、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>○ 全ての生徒が学習しやすいよう、ユニバーサルデザインフォントを使用したり、配色やレイアウトに配慮したりするとともに、1人1台端末を活用した学習活動として、「まなびリンク」(QRコード)を掲載するなど、使用上の便宜が図られている。</p>
<p>その他</p>	<p>※ 中学校用教科書目録(令和3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

番号	発行者の番号・略称	使用学年・分野	教科書の記号・番号	教科書名
観点	61・啓林館	第1学年 第2学年 第3学年	理科・705 理科・805 理科・905	未来へひろがるサイエンス1 未来へひろがるサイエンス2 未来へひろがるサイエンス3
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>○ 第1分野については、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1学年～</p> <ul style="list-style-type: none"> 力の大きさとばねののびの関係を調べる実験などの活動を通して、ばねに加わる力の大きさとばねののびの関係や物体に力が働くとその物体が変形することを理解するとともに、見通しをもって観察、実験を行い、力の働きの規則性や関係性を見いだして表現する。 謎の物質Xの正体を調べる実験などの活動を通して、物質には加熱したときの变化など固有の性質と共通の性質があることを理解するとともに、見通しをもって観察、実験を行い、物質の性質における規則性を見いだして表現する。 <p>第2学年～</p> <ul style="list-style-type: none"> 回路に流れる電流を調べる実験などの活動を通して、回路の各点を流れる電流についての規則性を理解するとともに、見通しをもって解決する方法を立案して観察、実験を行い、直列回路や並列回路における電流の規則性や関係性を見いだして表現する。 金属と結び付く酸素の質量を調べる実験などの活動を通して、反応する物質の質量の間には一定の関係があることを理解するとともに、見通しをもって解決する方法を立案して観察、実験を行い、化学変化における物質の量的な関係を見いだして表現する。 <p>第3学年～</p> <ul style="list-style-type: none"> 斜面上での台車の運動を調べる実験などの活動を通して、力が働く運動では運動の向きや時間の経過に伴って物体の速さが変わることを理解するとともに、見通しをもって観察、実験を行い、物体の運動の規則性や関係性を見いだして表現する。 うすい塩酸に電流を流すと何ができるかを調べる実験などの活動を通して、電解質の水溶液中では、原子が電気を帯びた粒子になることを理解するとともに、見通しをもって観察、実験などを行い、化学変化における規則性や関係性を見いだして表現する。 プラスチックの性質を調べる実験などの活動を通して、日常生活や社会では、様々な物質が幅広く利用されていることを理解するとともに、見通しをもって観察、実験を行い、科学技術の利用の在り方について、科学的に考察して判断する。 <p>○ 第2分野については、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1学年～</p> <ul style="list-style-type: none"> 生物の仲間分けの実習などの活動を通して、いろいろな生物の共通点と相違点に着目しながら、いろいろな生物を比較して分類できることを理解するとともに、身近な生物についての観察、実験などを行い、生物を分類するための観点や基準を見いだして表現する。 マグマの性質と火山の形の関係を調べる実験などの活動を通して、地下のマグマの性質と火山の形の関連を理解するとともに、見通しをもって観察、実験を行い、地下のマグマの性質と火山の形との関係性を見いだして表現する。 <p>第2学年～</p> <ul style="list-style-type: none"> 唾液のはたらきを調べる実験などの活動を通して、食物に含まれる養分を消化する仕組みと実験の結果を関連付けて理解するとともに、見通しをもって解決する方法を立案して観察、実験を行い、動物の体のつくりと働きについての規則性や関係性を見いだして表現する。 明日の天気を予想する実習などの活動を通して、日本の天気の特徴を気団と関連付けて理解するとともに、見通しをもって解決する方法を立案して観察、実験を行い、日本の気象についての規則性や関係性を見いだして表現する。 <p>第3学年～</p> <ul style="list-style-type: none"> 遺伝のモデル実験などの活動を通して、親の形質が子に伝わる時の規則性を理解するとともに、生命の連続性について観察、実験を行い、交配実験の結果などに基づいて、遺伝現象についての特徴や規則性を見いだして表現する。 金星の見え方の変化を調べる実習などの活動を通して、金星の観測資料などを基に、太陽、金星、地球の位置の変化と見え方を関連付けて理解するとともに、天体の観察、実験を行い、天体の運動と見え方についての特徴や規則性を見いだして表現する。 地域の自然災害の調査などの活動を通して、地域の自然の特徴や過去の自然災害について調べ、自然と人間との関わり方を理解するとともに、身近な自然環境や地域の自然災害などを調べる観察、実験を行い、自然環境の保全の在り方について、科学的に考察して判断する。 			

	<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1学年～ 「光・音・力による現象」において、学習課題を設定し、見通しをもたせるとともに、光の反射の様子について調べ、鏡に入射する光と反射する光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2学年～ 「地球の大気と天気の変化」において、学習課題を設定し、見通しをもたせるとともに、水蒸気が水滴になるときの温度について調べ、冷やしたコップの表面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3学年～ 「化学変化とイオン」において、学習課題を設定し、見通しをもたせるとともに、電池の仕組みについて調べ、ダニエル電池の内部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>内容の構成・排列、分量等</p>	<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1学年～ 「身のまわりの物質」において、溶質の取り出し方についての学習の後に、混合物から純物質を取り出す実験の学習を扱うなど、系統的・発展的に学習できるような工夫</p> <p>第2学年～ 「化学変化と原子・分子」において、金属と結び付く酸素の質量についての学習の後に、酸化銅に含まれる銅と酸素の質量を求める学習を扱うなど、系統的・発展的に学習できるような工夫</p> <p>第3学年～ 「生命の連続性」において、遺伝の規則性についての学習の後に、顕性形質と遺伝子の伝わり方についての学習を扱うなど、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、次のような工夫がなされている。</p> <p>第1学年～ 1分野は128ページ、2分野は128ページ、1分野と2分野の共通ページはなく、資料等は34ページあり、総ページ数は290ページで、前回より約18パーセント減となっている。</p> <p>第2学年～ 1分野は150ページ、2分野は133ページ、1分野と2分野の共通ページはなく、資料等は23ページあり、総ページ数は306ページで、前回より約16パーセント減となっている。</p> <p>第3学年～ 1分野は153ページ、2分野は114ページ、1分野と2分野の共通ページは37ページ、資料等は34ページあり、総ページ数は338ページで、前回より約13パーセント減となっている。</p>
<p>使用上の配慮等</p>	<p>○ 単元の導入において、生徒の興味を高める写真資料を掲載したり、節末において、生徒が学校生活に直結させて学んだ内容の広がりや深まりを実感できる科学コラムを掲載したりするなど、生徒の学習意欲を高める工夫がなされている。</p> <p>○ 探究の進め方について説明するページを参照できるようにしたり、探究の各過程を示すマークを統一したりするなど、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>○ 全ての生徒が学習しやすいよう、ユニバーサルデザインフォントを使用したり、配色やデザインについて配慮したりするとともに、1人1台端末を活用した学習活動として、QRコードを掲載するなど、使用上の便宜が図られている。</p>
<p>その他</p>	<p>※ 中学校用教科書目録（令和3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>