

調 査 研 究 結 果

	種目	発行者	教科書名
観 点	理科	2・東書	新編 新しい科学 1 新編 新しい科学 2 新編 新しい科学 3
取 扱 内 容	○ 第1学年の第1分野については、力の大きさとばねののびの関係を調べる実験などを通して、ばねの引く力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活動ができるようになっている。また、水にとけた物質を取り出す実験などを通して、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活動ができるようになっている。 ○ 第2学年の第1分野については、電圧と電流の関係を調べる実験などを通して、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活動ができるようになっている。また、鉄を燃やしたときの変化を調べる実験などを通して、酸化は、物質が酸素と結びつく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活動ができるようになっている。 ○ 第3学年の第1分野については、仕事と力学的エネルギーの関係を調べる実験などを通して、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活動ができるようになっている。また、塩化銅水溶液を電気分解する実験などを通して、電解質の水溶液内に電流が流れると、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活動ができるようになっている。さらに、素材となる物質の性質を調べる実験などを通して、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活動ができるようになっている。 ○ 第1学年の第2分野については、さまざまな生物を分類する実習などを通して、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活動ができるようになっている。また、大地の歴史を調べるための身近な地層の観察などを通して、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活動ができるようになっている。 ○ 第2学年の第2分野については、吸水と蒸散の関係を調べる実験などを通して、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活動ができるようになっている。また、気圧の低いところで起こる変化を調べる実験などを通して、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活動ができるようになっている。 ○ 第3学年の第2分野については、遺伝子の組合せを調べる実習などを通して、交配実験の結果などに基づいて、親の形質が子に伝わるとき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活動ができるようになっている。また、金星の満ち欠けについてモデルを使用した実習などを通して、シミュレーション資料などを基に、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		

	る活動ができるようになっている。さらに、土壌動物を指標にした自然環境の状態の調査などを通して、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、自然環境の保全と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活動ができるようになっている。 ○ 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、第1学年では、「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、有機物と無機物について調べ、見分けにくい粉末状の物質の見分け方について話し合い、考えを広げたり深めたりする活動が取り上げられている。第2学年では、「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が取り上げられている。第3学年では、「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、プラスチックの性質について調べ、生活で削減できるプラスチック製品について話し合い、考えを広げたり深めたりする活動が取り上げられている。
内容の構成・排列	○ 内容の構成・排列については、第1学年では、「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になっている。第2学年では、「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、リニア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になっている。第3学年では、「地球と宇宙」において、太陽と星の1日の動きについての学習の後に、地球の公転と見える星座の関係をモデルをつくって調べる学習を扱うなど、系統的・発展的に学習できるようになっている。 また、北海道（胆振・苫小牧）にかかわりのある内容については、第1学年では13点あり、「大地の変化」において、昭和新山（壮瞥町）の写真、北海道胆振東部地震による土砂くずれ（勇払郡）の写真、北海道各地で見られる化石や地層の写真などが取り上げられており、資料として、北海道のジオパーク（有珠山、アポイ岳）などの写真が取り上げられている。第2学年では2点あり、「天気とその変化」において、風力発電所（苫前町）の写真が取り上げられている。また、資料として円山動物園（札幌市）の写真が取り上げられている。第3学年では1点あり、「地球と私たちの未来のために」において、風力発電（苫前郡）の写真が取り上げられている。
使用上の配慮等	○ 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、意欲的に学習できるよう工夫されている。 ○ 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、主体的に学習できるよう工夫されている。 ○ 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、二次元コードを掲載するなど、使用上の便宜が図られている。
その他	

調 査 研 究 結 果

	種目	発行者	教科書名
観 点	理科	4・大日本	理科の世界 1 理科の世界 2 理科の世界 3
取 扱 内 容	○ 第1学年の第1分野については、凸レンズによる像のでき方を調べる実験などを通して、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活動ができるようになっている。また、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活動ができるようになっている。 ○ 第2学年の第1分野については、電流と電圧の関係を調べる実験などを通して、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活動ができるようになっている。また、化学変化の前後での質量の変化を調べる実験などを通して、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活動ができるようになっている。 ○ 第3学年の第1分野については、力を受けていないときの物体の運動を調べる実験などを通して、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活動ができるようになっている。また、塩酸と水酸化ナトリウム水溶液を混ぜる実験などを通して、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活動ができるようになっている。さらに、化石燃料の利用と課題についての調査などを通して、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活動ができるようになっている。 ○ 第1学年の第2分野については、植物の葉や根のつくりの観察などを通して、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活動ができるようになっている。また、地震による地面の揺れの広がり方を調べる実習などを通して、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活動ができるようになっている。 ○ 第2学年の第2分野については、唾液のはたらきを調べる実験などを通して、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活動ができるようになっている。また、雲のでき方を調べる観察などを通して、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活動ができるようになっている。 ○ 第3学年の第2分野については、タマネギの根の細胞分裂の観察などを通して、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活動ができるようになっている。また、太陽の1日の動きを調べる観察などを通して、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活動ができるようになっている。さら		

	に、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活動ができるようになっている。 ○ 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、第1学年では、「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が取り上げられている。第2学年では、「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、机に張りついた吸盤を押しつけている力について話し合い、考えを広げたり深めたりする活動が取り上げられている。第3学年では、「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が取り上げられている。
内容の構成・排列	○ 内容の構成・排列については、第1学年では、「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になっている。第2学年では、「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になっている。第3学年では、「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になっている。 また、北海道（胆振・苫小牧）にかかわりのある内容については、第1学年では17点あり、「大地の変化」において、樽前山（苫小牧市）の図、昭和新山（壮瞥町）の写真や文章、北海道胆振東部地震の地滑り前後のようすの写真などが取り上げられており、資料として洞爺湖有珠山（洞爺湖町）、旭山動物園（旭川市）の写真や図、文章が取り上げられている。第2学年では1点あり、資料として旭山動物園（旭川市）の図が取り上げられている。第3学年では2点あり、「地球の明るい未来のために」において、釧路湿原の写真や文章が取り上げられている。
使用上の配慮等	○ 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、意欲的に学習できるよう工夫されている。 ○ 巻頭に理科の学習の進め方や巻末に探究の進め方について説明するページ（第1学年）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、主体的に学習できるよう工夫されている。 ○ 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（二次元コード）を掲載するなど、使用上の便宜が図られている。
その他	

調 査 研 究 結 果

	種目	発行者	教科書名
観 点	理科	1 1 ・ 学 図	中学校 科学 1 中学校 科学 2 中学校 科学 3
取 扱 内 容	○ 第 1 学年の第 1 分野については、光が物体を通るときの進み方を調べる実験などを通して、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活動ができるようになっている。また、状態変化と体積、質量の変化を調べる実験などを通して、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活動ができるようになっている。 ○ 第 2 学年の第 1 分野については、コイルと磁石の関係を調べる実験などを通して、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活動ができるようになっている。また、水に電流を流したときの変化を調べる実験などを通して、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活動ができるようになっている。 ○ 第 3 学年の第 1 分野については、物体に力がはたらかないときの運動を調べる実験などを通して、物体が受けている力の合力が 0 のとき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活動ができるようになっている。また、ダニエル電池の原理を調べる実験などを通して、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活動ができるようになっている。さらに、身のまわりの素材や技術を調べることなどを通して、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活動ができるようになっている。 ○ 第 1 学年の第 2 分野については、花のつくりを調べる観察などを通して、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活動ができるようになっている。また、火成岩のつくりを調べる観察などを通して、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活動ができるようになっている。 ○ 第 2 学年の第 2 分野については、デンプンのできる場所を調べる実験などを通して、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関係性を見いだして表現する活動ができるようになっている。また、空気を冷やして露点を求める実験などを通して、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活動ができるようになっている。 ○ 第 3 学年の第 2 分野については、被子植物の受精の方法を調べる観察などを通して、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活動ができるようになっている。また、1 日の星の動きと観測者の関係を調べる観察などを通して、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		

	ついついの特徴や規則性を見いだして表現する活動ができるようになっている。さらに、身のまわりの自然環境の調査などを通して、すべての国が協力して持続可能な社会をつくっていくことの必要性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活動ができるようになっている。 ○ 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、第1学年では、「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が取り上げられている。第2学年では、「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が取り上げられている。第3学年では、「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が取り上げられている。
内容の構成・排列	○ 内容の構成・排列については、第1学年では、「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になっている。第2学年では、「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になっている。第3学年では、「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になっている。 また、北海道（胆振・苫小牧）にかかわりのある内容については、第1学年では11点あり、「大地の活動」において、昭和新山（壮瞥町）の写真、北海道胆振東部地震の地すべり（厚真町）の写真などが取り上げられている。また、「動植物の分類」において、旭山動物園（旭川市）の写真が取り上げられている。そして、資料としてカムイサウルスの化石（むかわ町）の写真などが取り上げられている。第2学年では、内容の取り扱いはない。第3学年では2点あり、「生物どうしのつながり」において、北海道に生息するオジロワシの写真が取り上げられている。
使用上の配慮等	○ 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、探究で学んだ内容を活用する場面「探究を深める理路整然」を掲載したりするなど、意欲的に学習できるよう工夫されている。 ○ 単元での学習ごとに、科学的探究の例や考察の例を示したり、探究の各過程を示すマークを統一したりするなど、主体的に学習できるよう工夫されている。 ○ 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、ふりがな・多言語化など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、二次元コードを掲載するなど、使用上の便宜が図られている。
その他	

調 査 研 究 結 果

	種目	発行者	教科書名
観 点	理科	17・教出	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	○ 第1学年の第1分野については、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活動ができるようになっている。また、白い物質の性質を調べる実験などを通して、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活動ができるようになっている。 ○ 第2学年の第1分野については、電圧と電流の関係を調べる実験などを通して、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活動ができるようになっている。また、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活動ができるようになっている。 ○ 第3学年の第1分野については、力の大きさと速さの変化との関係を調べる実験などを通して、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を見いだして表現する活動ができるようになっている。また、金属のイオンへのなりやすさを調べる実験などを通して、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活動ができるようになっている。さらに、プラスチックの性質を調べる実験などを通して、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活動ができるようになっている。 ○ 第1学年の第2分野については、観点や基準を決めて生物を分類する実習などを通して、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活動ができるようになっている。また、堆積岩のつくりを調べる観察などを通して、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活動ができるようになっている。 ○ 第2学年の第2分野については、光合成に必要な物質を調べる実験などを通して、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活動ができるようになっている。また、空気中の水蒸気が結露する温度を調べる実験などを通して、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活動ができるようになっている。 ○ 第3学年の第2分野については、遺伝子の伝わり方を調べる実習などを通して、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活動ができるようになっている。また、金星の位置と形の変化を調べる観察などを通して、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活動ができるようになっている。さらに、大気や水、土壌など身近な自然環境の調査などを通して、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活動ができるようになっている。 ○ 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、第1学年では、「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が取り上げられている。第2学年では、「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が取り上げられている。第3学年では、「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が取り上げられている。
内容の構成・排列	○ 内容の構成・排列については、第1学年では、「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になっている。第2学年では、「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になっている。第3学年では、「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になっている。 また、北海道（胆振・苫小牧）にかかわりのある内容については、第1学年では45点あり、「大地の成り立ちと変化」において、昭和新山（壮瞥町）の写真、有珠山の噴火や火山ハザードマップについての写真・文章・図・表、北海道各地から産出される化石や岩石の写真などが取り上げられている。第2学年では8点あり、「気象とその変化」において、雲海（占冠町）や雪の貯蔵（沼田町）など北海道各地の気象変化にかかわる写真が取り上げられている。第3学年では7点あり、「自然環境や科学技術と私たちの未来」において、太陽光発電（白老町）などの写真が取り上げられている。
使用上の配慮等	○ 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、意欲的に学習できるよう工夫されている。 ○ 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、主体的に学習できるよう工夫されている。 ○ 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」（二次元コード）を掲載するなど、使用上の便宜が図られている。
その他	

調 査 研 究 結 果

	種目	発行者	教科書名
観 点	理科	6 1・啓林館	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	○ 第 1 学年の第 1 分野については、力の大きさとばねののびの関係を調べる実験などを通して、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活動ができるようになっている。また、謎の物質 X の正体を調べる実験などを通して、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活動ができるようになっている。 ○ 第 2 学年の第 1 分野については、回路に流れる電流を調べる実験などを通して、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活動ができるようになっている。また、金属と結び付く酸素の質量を調べる実験などを通して、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活動ができるようになっている。 ○ 第 3 学年の第 1 分野については、斜面上での台車の運動を調べる実験などを通して、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活動ができるようになっている。また、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活動ができるようになっている。さらに、プラスチックの性質を調べる実験などを通して、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活動ができるようになっている。 ○ 第 1 学年の第 2 分野については、生物の仲間分けの実習などを通して、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活動ができるようになっている。また、マグマの性質と火山の形の関係を調べる実験などを通して、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活動ができるようになっている。 ○ 第 2 学年の第 2 分野については、唾液のはたらきを調べる実験などを通して、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活動ができるようになっている。また、日本付近における低気圧や高気圧の動きと天気の変化を調べることを通して、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活動ができるようになっている。 ○ 第 3 学年の第 2 分野については、遺伝のモデル実験などを通して、親の形質が子に伝わるとき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活動ができるようになっている。また、金星の見え方の変化を調べる実習などを通して、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活動ができるようになっている。さらに、地域の自然災害の調査などを通して、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活動ができるようになっている。 ○ 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、第1学年では、「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が取り上げられている。第2学年では、「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が取り上げられている。第3学年では、「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が取り上げられている。
内容の構成・排列	○ 内容の構成・排列については、第1学年では、「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になっている。第2学年では、「化学変化と原子・分子」において、金属と結びつ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になっている。第3学年では、「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になっている。 また、北海道（胆振・苫小牧）にかかわりのある内容については、第1学年では21点あり、「活きている地球」において、樽前山の噴火に備えたハザードマップ（苫小牧市）の図、北海道胆振東部地震による地すべり（勇払郡）の写真、露頭（安平町）の写真、むかわ竜の化石（むかわ町）などの写真が取り上げられている。第2学年では10点あり、資料としてSDGs目標達成への取組である雪を利用した冷房システム（美唄市）の写真や文章などが取り上げられている。第3学年では11点あり、「自然と人間」において、二酸化炭素を排出ガスから分離・回収して圧入する実験設備（苫小牧市）の写真などが取り上げられている。
使用上の配慮等	○ 単元の導入において、生徒の探究心をゆさぶる写真を掲載したり、単元末において、単元の学びの中で生徒から出た疑問をテーマとして扱う「みんなで探Qクラブ」を掲載したりするなど、意欲的に学習できるよう工夫されている。 ○ 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、主体的に学習できるよう工夫されている。 ○ 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、二次元コードを掲載するなど、使用上の便宜が図られている。
その他	