

編修趣意書

教育基本法との対照表

受理番号	学校	教科	科目	学年
105-55	中学校	理科	理科	3
発行者の番号・略称	教科書の記号・番号	教科書名		
2 東書	理科 002-92	新編 新しい科学3		

1

編修の基本方針

自分らしい探究心が未来への力になる。

変化が激しく先の見通せないこれからの社会において、「何を知っているか」以上に「どのように学ぶか」、「何ができるようになるか」を重視し、一人ひとりが主体的に自分なりの問いを立てて、未来を切り拓いていく力を養うことが大切になります。この目標に向かうために、科学のいちばんの基本となる「探究する」ことを、生徒が自分事としてとらえ、主体的に、ワクワクしながら体感し、学んでいけるように本書を編修しました。

特色

1

ビジュアルな紙面から促される学習意欲

より主体的に取り組めるように、ビジュアルシンキング（写真やイラスト、QRコンテンツをもとに考える）ができる活動を豊富に設定しました。

特色

2

誰もがができる探究 3つの見える化

「探究の流れが見える」、「育成する資質・能力が見える」、「理科の見方・考え方が見える」ように構成と流れを工夫しました。

特色

3

「紙×デジタル＝学力向上」わかる・できるを確かに！

「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」を確実に育めるように、多様なQRコンテンツを用意しました。



▲ 3年表紙



▲ 3年巻頭①-②

表紙と巻頭は、探究の過程において「ふり返ることで新しい疑問が出てくる」「間違ってもいい」という言葉とともに、将来にわたって学び続けていこうというメッセージが込めてあります。変化の激しいこれからの時代において自分なりの問いを立て、失敗を重ねながら学び続けていくことが、時代の変化に対応できる資質・能力になるということが伝わるように工夫しました。

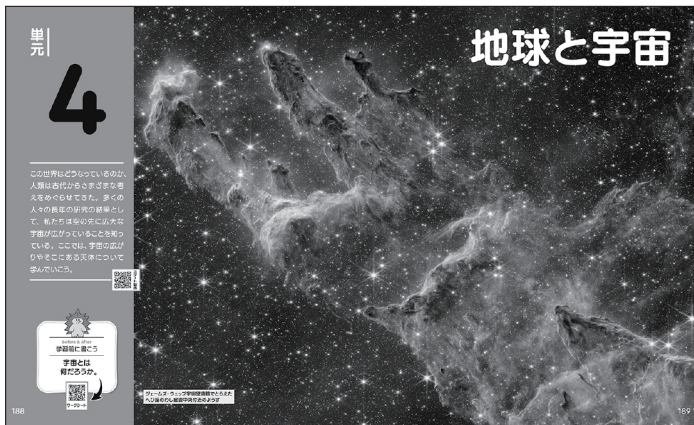
特色

1

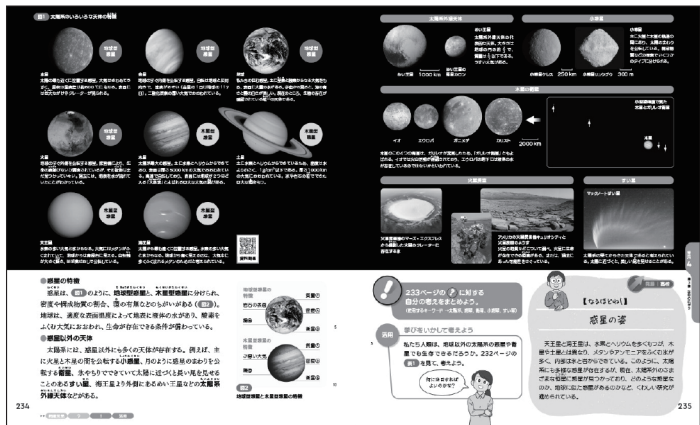
ビジュアルな紙面から促される学習意欲

① ビジュアルシンキング

AB判の判型を採用し、写真やイラストをダイナミックに掲載しました。教科書を開いて、まず写真やイラストが目飛び込んでくることで主題がはっきり伝わり、生徒の思考や学習意欲を喚起します。



▲3年 p.188-189

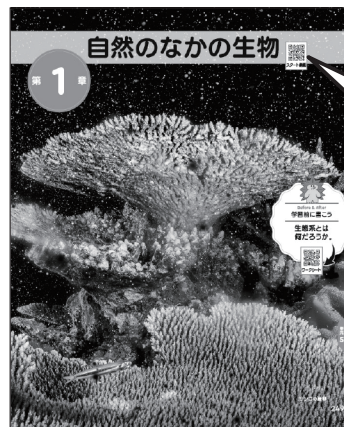


▲3年 p.234-235

観察や実験の結果もAB判の紙面をいかし、視覚的にわかりやすく整理して掲載しています。観察や実験を行うのが難しい場合は、紙面やQRコンテンツでの代替も可能です。



▲3年 p.246-247



▲3年 p.249



こちらから「スタート動画」をご覧ください。

【スタート動画】

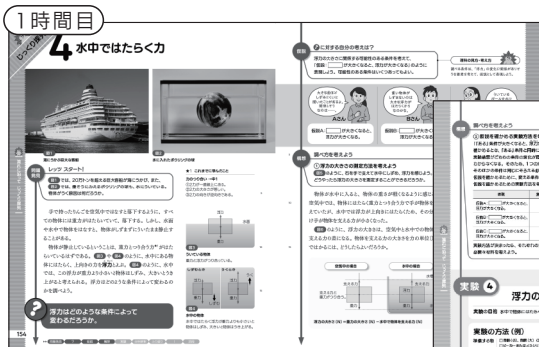
写真やイラストだけでなく、動画でも生徒の学習意欲を喚起します。

【Before & After】

単元と章の導入と終わりに本質的な問いかけを設けました。一人ひとりが自分の考えの変容を知ることで自己肯定感が高まります。

② 1見開き1時間構成

1見開きの指導時数の目安を1時間として、全ての節を見開き単位で構成しました。一見して学習内容のまとまりがわかり、生徒も先生も授業の見通しを立てやすくなるようにしています。



▲3年 p.154-155



▲3年 p.156-157



▲3年 p.158-159

特色 2

誰もがができる探究 3つの見える化

学習の流れやポイントを「見える化」することで、誰もが探究的な学習に取り組める構成にしています。

教科書の構成と学習の流れ

- 課題の把握 (発見)

問題発見 「レッツ スタート!」
課題 「?」
- 課題の探究 (追究)

仮説 「?に対する自分の考えは?」
構想 「調べ方を考えよう」
観察・実験
- 課題の解決

分析・解釈 「考察しよう」
検討・改善 「解決方法を考えよう」
結論 「?に対する自分の考えをまとめよう」
振り返り 「探究を振り返ろう」
活用 「学びをいかして考えよう」

「問題発見→?(課題)→仮説→構想→観察・実験→分析・解釈→検討・改善→!(結論)→活用」という探究的な展開を基本としています。

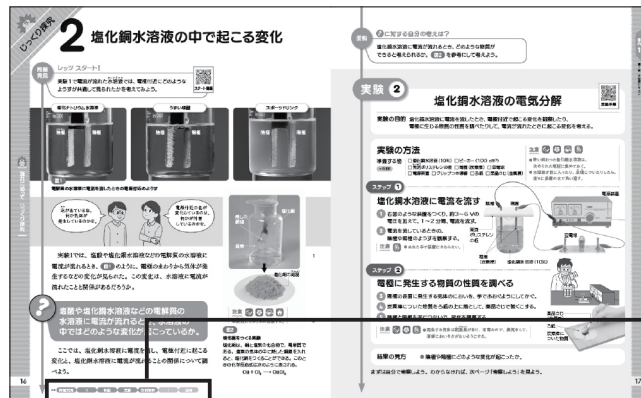
① 育成する資質・能力が見える →言語化・アイコン



▲3年 p.16

●「問題発見」や「仮説」など、探究のステップを「言語化」し、「アイコン」で明示することで、各活動でどのような資質・能力が身につくかがわかります。

② 探究の流れが見える →じっくり探究

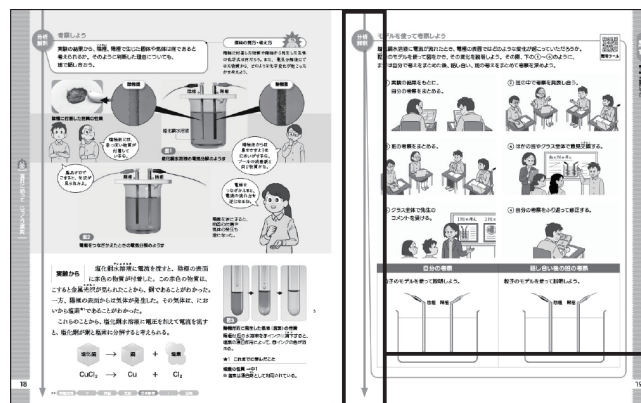


▲3年 p.16-17

●「問題発見」や「仮説」など、探究のステップを言語化して設定するとともに脚注のフローチャートで示すことで、全体のなかで今日の活動を行っているのか、確認することができます。



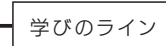
▲フローチャートの例



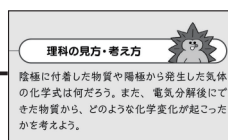
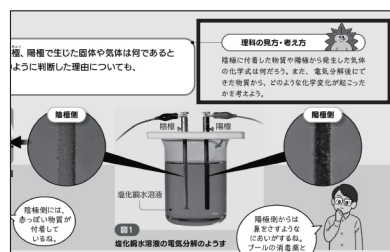
▲3年 p.18-19

●資質・能力を重点的に育成する「じっくり探究」の節を設けました。「じっくり探究」の節では「問題発見」から「活用」までのステップが細かく設定されています。

●探究の過程を矢印でつないだ「学びのライン」で流れをわかりやすくすることで、生徒一人で読み進められ、課題解決能力が身につきます。



③ 理科の見方・考え方が見える →ファシリテーターキャラクター



▲3年 p.18

●「質的・量的な関係」、「時間的・空間的な関係」などの視点で捉える「理科の見方」や、「比較」、「関係付け」、「条件制御」などの「理科の考え方」をファシリテーターキャラクターとともに具体的に示しました。



ファシリテーターキャラクター
ハリモ

特色

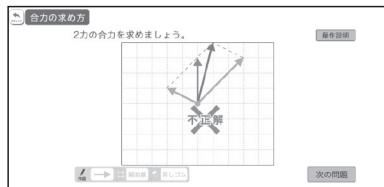
3

紙 × デジタル = 学力向上 わかる・できるを確かに！

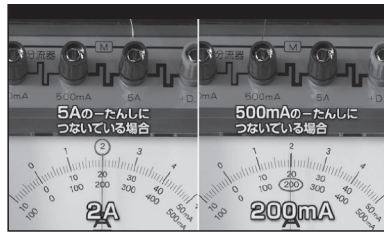
第3学年の
コンテンツ数
243個
(198箇所)

探究的な学習のサポートとして、学習したことを定着させたり広げたりするためのQRコンテンツを豊富に用意しました。一人ひとりのニーズや学習形態に応じ、学習内容に関連する箇所に二次元コードを配置しています。紙の教科書とQRコンテンツの併用によって学力向上につながります。

① 知識及び技能



◀ 3年 p.149



◀ 3年 p.313

○問題（例題、章末問題、単元末問題など）

用途 ・教科書本文中の例題や章末問題、単元末問題など、基本的な問題を中心に学習できます。
・重要語句を一問一答形式で確認できる問題や、自動正誤判定機能がついている問題などもあります。

ねらい ・習熟度に応じて学習を進めることができ、家庭学習や授業の復習の時間(自学自習)などにおいて活用することで、知識の定着を図れます。

○基礎操作の説明

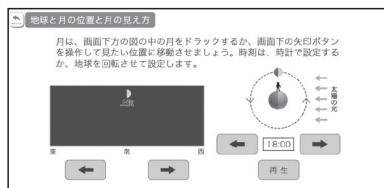
用途 ・観察・実験やその他の技能が必要な内容などにおいて、必要な知識・技能を動画で確認できます。

ねらい ・観察・実験の前後において器具の操作やその他の技能を確認することで知識・技能の定着を図るとともに、安全に観察・実験を行えます。

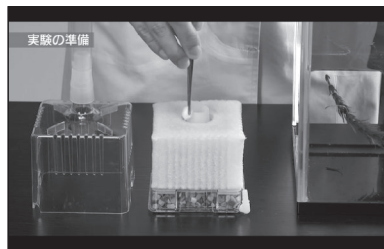
○その他

これまでに学んだこと 既習事項を動画で確認できます。
(教科名)で学ぶこと 学習内容に関連する他教科の教科書紙面を確認できます。

② 思考力、判断力、表現力等



◀ 3年 p.222



◀ 3年 p.257

○シミュレーション

用途 ・科学的な概念形成など、つまづきやすい内容にはシミュレーションを用意し、モデルなどを使って疑似体験できます。

ねらい ・文章やイラストだけでは理解しにくい内容において使用することで、つまづきの解消を図れます。

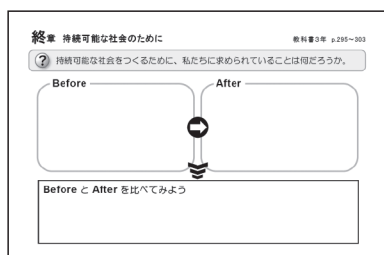
○観察・実験の手順

用途 ・観察・実験の手順を動画で確認できます。
ねらい ・観察・実験の手順を確認することで、安全に観察・実験を行えます。
・分析・解釈や検討・改善をくり返すことにより、科学的な根拠に基づいた思考力・判断力などの育成につながります。

○その他

思考ツール 思考の過程や情報を可視化し、自己の考えをメタ認知できます。
資料動画 「調べよう」や「おてがる科学」など、学習内容を深める資料を動画で確認できます。

③ 学びに向かう力



◀ 3年 p.295



◀ 3年 p.47

○Before & After シート

用途 ・単元扉、章扉ごとに本質的な問いについて考え、再度同じ問いを単元末・章末でも考え、記録として残すためのワークシートです。

ねらい ・学習の前後で自分の考えの変容を知ることができ、自己肯定感の向上を図れます。

○スタート動画

用途 ・単元や章の導入場面で、問題発見や学習の動機付けを促す動画を視聴できます。
ねらい ・興味・関心を抱かせたり、学習の見通しを立てさせたりなどして、主体性を育みます。

○その他

社会につながる科学 キャリア教育につながる内容として、働く人へのインタビューを動画で視聴できます。



2

対照表

巻頭・巻末	<ul style="list-style-type: none"> ● 探究的な学習の流れや考察のしかた、誤差の取り扱いを解説し、実験データなどの事実に正対する態度の育成を図りました。(第1号) ● 自ら学び、自ら考える態度の育成のために、探究的な学習の流れを具体例とともに示し、探究的な学習に主体的に取り組めるようにしました。(第2号) ● 話し合いのしかたや発表のしかたなどを取り上げ、他者と協力する態度や他者の意見を尊重する態度の育成を図りました。(第3号) ● 天体の継続観察や身近な自然環境調査で、自然環境への意識を高め(第4号)、巻末「校外施設を活用しよう」で日本の科学技術への興味・関心を高めるようにしました(第5号)。 	<p>巻頭③、p.1、2、311など 巻頭③、p.1など p.2など p.6、322など</p>																			
各節の構成	<ul style="list-style-type: none"> ● 観察・実験などの探究的な活動において、探究的な活動への取り組み方や実験結果に正対する態度の育成を図りました。(第1号) ● 各節の導入には主体性を高める活動を設定し、生徒が自ら疑問をもって学習をスタートできるようにすることで、個人の価値を尊重することができるようにしました。(第2号) ● 自ら探究的に学習ができるように、仮説を立てる場面や考察の流れを補助する箇所を設けました。また、科学の有用性、科学と日常生活、職業などとの関連を読み物で紹介しました。(第2号) ● 考察場面や話し合い場面など、グループや男女で協力して活動する場面を設け、自己の意見を科学的な根拠をもって主張しながら、他者の意見を尊重する態度の育成を図りました。(第3号) 	<p>p.12-15、94-100など p.154、208など p.168-172、224-227など p.19、278など</p>																			
各単元	<table border="1"> <tbody> <tr> <td data-bbox="213 815 288 958">単元 1</td> <td data-bbox="293 815 480 958">化学変化とイオン</td> <td data-bbox="485 815 1284 958"> <ul style="list-style-type: none"> ● エコカーなどの題材を取り上げ、持続可能性に配慮しようとする意識の育成を図りました。(第4号) ● 全固体電池の研究者などを紹介し、日本の科学技術への関心を高めるようにしました。(第5号) </td> <td data-bbox="1294 815 1497 958"> <p>p.63など p.71など</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="213 965 288 1108">単元 2</td> <td data-bbox="293 965 480 1108">生命の連続性</td> <td data-bbox="485 965 1284 1108"> <ul style="list-style-type: none"> ● カニクイザルやオランウータン、ヒトの親子などを取り上げて生命のつながりを考えさせ、生命尊重の意識を高めるようにしました。(第4号) ● 海棲哺乳類の研究者を取り上げ、日本の科学技術への関心を高めるようにしました。(第5号) </td> <td data-bbox="1294 965 1497 1108"> <p>p.75、88、93など p.125など</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="213 1115 288 1258">単元 3</td> <td data-bbox="293 1115 480 1258">運動とエネルギー</td> <td data-bbox="485 1115 1284 1258"> <ul style="list-style-type: none"> ● エネルギー変換効率の向上などの題材で、エネルギー損失を減らすことの重要性を考えさせ、自然環境への意識を高めるようにしました。(第4号) ● ベニア板を用いた、簡単に建てられる家の考案者などを紹介することで、日本の科学技術への関心を高めるようにしました。(第5号) </td> <td data-bbox="1294 1115 1497 1258"> <p>p.178-181など p.187など</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="213 1265 288 1408">単元 4</td> <td data-bbox="293 1265 480 1408">地球と宇宙</td> <td data-bbox="485 1265 1284 1408"> <ul style="list-style-type: none"> ● 太陽系の学習のなかで、生命が存在できる条件について考えることを通して、生命の尊さへの意識の育成を図りました。(第4号) ● 俳句に詠まれた月の満ち欠けを紹介することで、日本の伝統・文化への関心を高めるようにしました。(第5号) </td> <td data-bbox="1294 1265 1497 1408"> <p>p.234-235など p.219など</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="213 1415 288 1617">単元 5</td> <td data-bbox="293 1415 480 1617">地球と私たちの未来のために</td> <td data-bbox="485 1415 1284 1617"> <ul style="list-style-type: none"> ● 身近な自然環境の調査や自然の恵みと災害の調査を通して、自然環境を保全しようとする意識の育成を図りました。(第4号) ● 発電や通信などの科学技術について、日本での事例を多く取り上げることで、日本の科学技術への関心を高めるようにしました。(第5号) </td> <td data-bbox="1294 1415 1497 1617"> <p>p.264-267、272-275など p.286-287、290-291など</p> </td> </tr> </tbody> </table>	単元 1	化学変化とイオン	<ul style="list-style-type: none"> ● エコカーなどの題材を取り上げ、持続可能性に配慮しようとする意識の育成を図りました。(第4号) ● 全固体電池の研究者などを紹介し、日本の科学技術への関心を高めるようにしました。(第5号) 	<p>p.63など p.71など</p>	単元 2	生命の連続性	<ul style="list-style-type: none"> ● カニクイザルやオランウータン、ヒトの親子などを取り上げて生命のつながりを考えさせ、生命尊重の意識を高めるようにしました。(第4号) ● 海棲哺乳類の研究者を取り上げ、日本の科学技術への関心を高めるようにしました。(第5号) 	<p>p.75、88、93など p.125など</p>	単元 3	運動とエネルギー	<ul style="list-style-type: none"> ● エネルギー変換効率の向上などの題材で、エネルギー損失を減らすことの重要性を考えさせ、自然環境への意識を高めるようにしました。(第4号) ● ベニア板を用いた、簡単に建てられる家の考案者などを紹介することで、日本の科学技術への関心を高めるようにしました。(第5号) 	<p>p.178-181など p.187など</p>	単元 4	地球と宇宙	<ul style="list-style-type: none"> ● 太陽系の学習のなかで、生命が存在できる条件について考えることを通して、生命の尊さへの意識の育成を図りました。(第4号) ● 俳句に詠まれた月の満ち欠けを紹介することで、日本の伝統・文化への関心を高めるようにしました。(第5号) 	<p>p.234-235など p.219など</p>	単元 5	地球と私たちの未来のために	<ul style="list-style-type: none"> ● 身近な自然環境の調査や自然の恵みと災害の調査を通して、自然環境を保全しようとする意識の育成を図りました。(第4号) ● 発電や通信などの科学技術について、日本での事例を多く取り上げることで、日本の科学技術への関心を高めるようにしました。(第5号) 	<p>p.264-267、272-275など p.286-287、290-291など</p>
単元 1	化学変化とイオン	<ul style="list-style-type: none"> ● エコカーなどの題材を取り上げ、持続可能性に配慮しようとする意識の育成を図りました。(第4号) ● 全固体電池の研究者などを紹介し、日本の科学技術への関心を高めるようにしました。(第5号) 	<p>p.63など p.71など</p>																		
単元 2	生命の連続性	<ul style="list-style-type: none"> ● カニクイザルやオランウータン、ヒトの親子などを取り上げて生命のつながりを考えさせ、生命尊重の意識を高めるようにしました。(第4号) ● 海棲哺乳類の研究者を取り上げ、日本の科学技術への関心を高めるようにしました。(第5号) 	<p>p.75、88、93など p.125など</p>																		
単元 3	運動とエネルギー	<ul style="list-style-type: none"> ● エネルギー変換効率の向上などの題材で、エネルギー損失を減らすことの重要性を考えさせ、自然環境への意識を高めるようにしました。(第4号) ● ベニア板を用いた、簡単に建てられる家の考案者などを紹介することで、日本の科学技術への関心を高めるようにしました。(第5号) 	<p>p.178-181など p.187など</p>																		
単元 4	地球と宇宙	<ul style="list-style-type: none"> ● 太陽系の学習のなかで、生命が存在できる条件について考えることを通して、生命の尊さへの意識の育成を図りました。(第4号) ● 俳句に詠まれた月の満ち欠けを紹介することで、日本の伝統・文化への関心を高めるようにしました。(第5号) 	<p>p.234-235など p.219など</p>																		
単元 5	地球と私たちの未来のために	<ul style="list-style-type: none"> ● 身近な自然環境の調査や自然の恵みと災害の調査を通して、自然環境を保全しようとする意識の育成を図りました。(第4号) ● 発電や通信などの科学技術について、日本での事例を多く取り上げることで、日本の科学技術への関心を高めるようにしました。(第5号) 	<p>p.264-267、272-275など p.286-287、290-291など</p>																		

3

上記の記載事項以外に特に意を用いた点や特色

教師用指導書

- 指導編(朱書)では、教科書紙面縮刷上に対応した解説や板書例、導入の発問例、ICT活用などの資料を掲載予定です。
- 観察・実験編では、観察・実験に必要な準備物や手順とその留意点、指導のポイントなどの資料を掲載予定です。
- 総論・指導計画・評価編では、授業づくりのポイントや指導計画の立て方、評価に関する資料などを掲載予定です。
- 指導資料データ集(指導書コンテンツライブラリー)では、教科書中の図版や指導計画に関する資料、評価問題、ワークシートなどのデータに加えて、教科書紙面の総ルビ・分かち書きPDFファイルなどを収録予定です。

学習者用デジタル教科書

- 紙の教科書に完全準拠した学習者用デジタル教科書を発行予定です。
- 特別支援教育に配慮し、ビューワーによる色反転や自動読み上げ、総ルビなどの機能を搭載予定です。
- デジタルコンテンツは、二次元コードのマークをクリックするだけで起動できます。(予定)

編修趣意書

学習指導要領との対照表、配当授業時数表

受理番号	学校	教科	科目	学年
105-55	中学校	理科	理科	3
発行者の番号・略称	教科書の記号・番号	教科書名		
2 東書	理科 002-92	新編 新しい科学3		

1

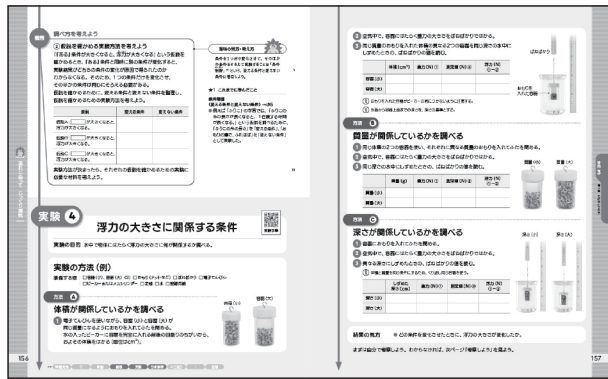
各単元の編修上のポイント

<p>単元1 化学変化とイオン</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●粒子に対する考えを深めるために、イオンのモデルを用いて自分の考えを表現する場面を設定しています。 ●化学変化と電池の学習では、中学生の理解のしやすさを考えて、「電池の基本的な仕組み→金属のイオンへのなりやすさ→ダニエル電池」と配列しました。 ●電気分解や中和、電池の学習では、実験結果とモデルを併せて考える探究的な展開としています。 	 <p>▲3年 p.58-59</p>
<p>単元2 生命の連続性</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●第1章の「染色体の受けつがれ方」では、減数分裂を無理なく探究的に考えることのできる展開にしています。 ●第2章の「遺伝の規則性」では、メンデルが行った探究や思考を生徒が体験できるような展開とし、親の形質が子に伝わる時の規則性を見いだして理解できるようにしています。 ●第3章の「生物の歴史」では、長い時間のなかで生物が変遷してきたことを視覚的にとらえ、生物の変遷と進化についての学習に興味・関心をもてるような導入にしています。 	 <p>▲3年 p.108-109</p>
<p>単元3 運動とエネルギー</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●エネルギーの概念を一貫して学べるように、第3章「エネルギーと仕事」では、エネルギーの変換と保存に関する内容まで扱いました。 ●仕事や仕事率などのつまずきやすい内容は、計算問題を複数設けて理解の定着を図るようにしました。 ●高等学校とのつながりを意識し、アルキメデスの原理や位置エネルギー、運動エネルギーを求める式など、必要に応じて高等学校の内容を扱えるようにしました。 	 <p>▲3年 p.162-163</p>
<p>単元4 地球と宇宙</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●単元の導入としてプロローグ「星空をながめよう」を設定し、夜空に親しんでから単元の学習に入るようにしました。 ●生徒がつまずきやすい天体の年周運動の学習では、具体例を交えながらモデル実習や例題を設定するなど、ていねいに解説しました。 ●月や金星の満ち欠け、太陽系のスケールの学習では、モデル実習を設定し、実感をもって学習できるようにしました。 	 <p>▲3年 p.190-191</p>
<p>単元5 地球と私たちの未来のために</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●第1章の「生態系における生物のはたらき」では、分解者の役割を理解できるような実験を設定しました。 ●第2章の「身近な自然環境の調査」では、3つの具体的な調査例を示すことで、身近な環境を調査することへの意欲や関心が高まるようにしました。 ●第3章「科学技術と人間」は、プラスチックや科学技術の発展の事例、エネルギー資源の利用に関する事例などをもとに、自ら考えて判断する姿勢と持続可能な社会を築こうとする姿勢を養える構成にしました。 	 <p>▲3年 p.264-265</p>

2

「個別最適な学び」と「協働的な学び」の一体化

個に応じた学びや、他者と協働する学びをサポートする内容・コンテンツを用意しました。



▲3年 p.156-157

●一人ひとりの考えをもとに選べる観察・実験 (紙面 + QR コンテンツ)

各自が立案した仮説や予想をもとに、複数の方法から選択できる場面を設けています。個々の考えをもとに見直しをもって観察・実験を行うことができ、他の方法で得る結果と比較し、話し合うことで目的意識をもって自己調整しながら学習に取り組めます。



●対話場面 (紙面)

▲3年 p.155

探究の過程における対話例を掲載し、協働的かつ主体的に学習する態度の育成ができるようにしました。

●「Before & After シート」と「思考ツール」(QR コンテンツ)

各単元、各章の初めと終わりに同じ問いかけを投げかける「Before & After」のワークシートをデータ (PDF 形式) で用意しています。また、個々の考えや思考の過程を明確化できる思考ツールも用意しています。授業支援ソフトやタブレット端末を利用すれば、生徒各々の考えをスムーズにシェアすることができ、学びを広げ、深めることができます。

●問題「例題・章末問題・単元末問題」(紙面 + QR コンテンツ)

定着度が低くつまずきやすい内容は「例題」として取り上げ、類題を用意することで、確かな学力の定着を図れます。章末、単元末では、補充問題を用意しました。基礎・基本の問題から活用型の問題まで掲載しています (活用問題は紙面のみ)。個々の習熟度に応じて選択し、学習を進めていくことができます。

3

今日的な諸課題への対応

※その他の観点については、観点別特色一覧 (p.3-5) をご覧ください。

●安全への配慮 (紙面 + QR コンテンツ)

観察・実験で特に注意する点は朱書きで示し、観点はマークでわかりやすく表現しました。観察・実験の手順動画や器具の操作説明動画を QR コンテンツで該当箇所に用意し、より安全に観察・実験を行うことができますようにしました。



▲3年 p.5

●防災・減災教育への対応 (紙面 + QR コンテンツ)

単元5の第2章では「自然災害と地域のかかわりを学ぶ」という特集ページを設けました。自分たちの住む地域を調べることで、防災意識の向上につながります。



●キャリア教育への対応 (紙面 + QR コンテンツ)

単元末コラム「社会につながる科学」や節内コラム「お仕事図鑑」では、科学がさまざまな職業で役立つことが伝わるよう特集しています。実際に働いている人へのインタビュー動画も用意しています。

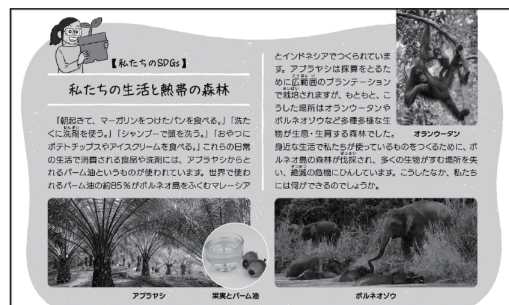


●感染症への対応 (QR コンテンツ)

基本的な感染症予防について確認できるように、特設サイト「感染症予防のために」を用意しました。

●SDGs への対応 (紙面 + QR コンテンツ)

コラム「私たちの SDGs」を学習内容に関連したところに配置し、学んだことをいかして身近なところから SDGs に関する取り組みを始めるようにしました。また、特設サイト「SDGs 私たちがつくる未来」も用意しました。



▲3年 p.276

●小学校・高等学校との関連 (紙面 + QR コンテンツ)

単元冒頭と本文中に配置した「これまでに学んだこと」で、小学校や中学校下位学年で学習した内容を確認できます。高等学校へつながる内容を、発展的な学習内容として取り上げています。理解を助ける動画なども用意しています。

●特別支援教育に対する配慮の徹底

単元末の「学習内容の整理」では、全ての漢字に振り仮名をつけ、自学自習をしやすくしています。グラフの線を色だけで区別せず線種を変え、文字を付記するなど、認識しやすくなるよう工夫しています。

4

観点別特色の一覧

理科の目標及び内容	特に意を用いた点や特色
(1) 興味・関心を高め、主体的な学びを促す	<ul style="list-style-type: none"> 各節の冒頭「問題発見 レッツ スタート!」や各節中のコラム「なるほどね!」などで、身のまわりの事象について考えさせる場面を設け、興味・関心を高め、主体的に学べるようにしました。(p.12、33、84、115、140、160、208、218、278、296など) 科学史のコラム「歴史にアクセス」では、マンガをとり入れ、興味・関心を高めるようにしました。(p.61、101、118、139、151など) 章末の「学びを生活や社会に広げよう」では、章で学習したことを日常生活や社会に結びつけて考えられるようにしました。(p.28、46、106、119、181、218、230、276、294など) 単元や章の扉は写真を大きく掲載し、写真が目飛び込んでくる紙面によって主題がはっきりと伝わり、ビジュアルシンキングによって好奇心・探究心を育みます。(p.8-9、11、72-73、93、126-127、161、188-189、231、246-247、249など)
(2) 理科の見方・考え方ははたらかせ、科学的に探究する資質・能力を育てる	<ul style="list-style-type: none"> 生徒が主体的に探究的な学習に取り組めるように、「仮説 ?(課題)に対する自分の考えは?」「構想 調べ方を考えよう」「分析解釈 考察しよう」「検討改善 解決方法を考えよう」など、探究の過程に直結した言語活動を配置しました。科学的な思考力・表現力が自然に育成できます。(p.16-21、94-100、144-149、224-227など) 生徒の活動において、「理科の見方・考え方」で科学的な見方・考え方を示唆し、深い学びに導くようにしました。(p.33、56、89、99、140、179、204、271など) 学習後に言語活動「ふり返り 探究をふり返ろう」「活用 学びをいかして考えよう」を設定することで、内容の理解をより深められるようにしました。(p.26、55、100、111、148、163、201、226、261、274など) 各単元に1つ程度「じっくり探究」の節を設け、「問題発見」「?(課題)」「仮説」「構想」「観察・実験」「分析・解釈」「検討・改善」「!(結論)」「ふり返り」「活用」という探究的な学習の流れに沿って科学的な資質・能力を育成できるようにしました。(p.16-21、94-100、154-159、224-227) 単元末には「学習内容の整理」「確かめ問題」「活用問題」を設け、全国学力・学習状況調査、PISA型の問題、活用型の問題にも対応できるようにしました。(p.66-70、120-124、182-186、240-244、304-306)
(3) 基礎的・基本的な知識・技能を習得するための工夫	<ul style="list-style-type: none"> 「?(課題)」に対する結論を「?(課題)に対する自分の考えをまとめよう」として自分の言葉でまとめさせ、巻末の例で確認できるようにしています。これは自学自習にも役立てられます。(p.1、44、55、83、113、133、153、201、229、283、289、314-315など) つまづきやすい内容には「例題」とその考え方、例題の類題である「練習」など、スモールステップで確認できる場面を設けました。(p.27、149、173、177、212など) 公式や重要事項は「ここがポイント」欄で強調しました。(p.23、51、97、147、176、217、264など) 「学んだことをチェックしよう」「学習内容の整理」には本文への参照ページを、「確かめ問題」は巻末に解答と本文への参照ページを示して復習しやすくすることで、自学自習にも対応しました。(p.28、66-69、106、120-123、181-185、218、240-243、294、304-305、317-319など)
(4) 日常生活や社会との関連	<ul style="list-style-type: none"> 単元末コラム「社会につながる科学」や本文内のコラム「まちなか科学」などで、日常生活や社会と学習内容との関連が見えるようにしました。(p.39、71、125、135、187、245、293、307など)
(5) ものづくりの推進	<ul style="list-style-type: none"> 「おてがる科学」で、手軽なものづくりを通して学習内容の理解が深まるようにしました。また、「おてがる科学」には、サイエンスアーティストの市岡元気さんによる手順動画を用意しました。(p.32、38、64、87、238、259、283など)
(6) 校外施設の活用	<ul style="list-style-type: none"> 巻末「理科の学習を深めるために」で、動物園や植物園、博物館や科学館などの校外施設の活用を促しました。(p.322)
(7) 学びの系統性	<ul style="list-style-type: none"> 小学校や中学校下位学年で学んだことを想起できるように、単元の初めや本文に「これまでに学んだこと」を配置しました。(p.10、51、74、82、128、162、196、220、248、254など) 「参照ページ」のマークを付すことで、生徒のなかで個別の知識がつながり、科学的な概念を形成することができるようにしました。(p.48、82、116、141、204、224、294、301など) 高等学校の学習につながる内容として、発展的な学習内容には「発展」のマークを付し、学習をより深めることができるようにしました。(p.27、55、105、117、142、173、223、239、262など)
観察・実験	特に意を用いた点や特色
(1) 観察・実験の位置づけ	<ul style="list-style-type: none"> 「問題発見 レッツ スタート!」で生活経験や簡易実験などを通して疑問をもつところからスタートし、「観察・実験」を中心に展開するとともに、その前後に「仮説 ?(課題)に対する自分の考えは?」や「構想 調べ方を考えよう」、結果の分析・解釈「分析解釈 考察しよう」などの学習活動を適切に配置しました。(p.16-21、56-59、94-100、144-149、168-172、208-213、224-227、254-259など)
(2) 目的意識を持って主体的に観察・実験を行うために	<ul style="list-style-type: none"> 観察・実験ページには「観察(実験)の目的」を設け、観察・実験の目的を明確化し、目的意識をもって主体的に取り組めるようにしました。(全ての観察・実験) 目的を明確化したうえで多面的に考えることができるように、「別法」や「おてがる科学」を用意することで、さまざまなアプローチができるようにしました。(p.13、57、156-157、171、259、283など)
(3) 観察・実験の結果の分析・解釈	<ul style="list-style-type: none"> 「結果の見方」「考察のポイント」によって、結果を分析・解釈する際のヒントを示しました。(p.35、49、79、99、131、137、193、199、257など) 巻頭の「考察はここをおさえよう」「議論のしかた」などで言語能力の育成に努めるとともに、「レポートの書き方」や「私のレポート」で結果と考察を科学的に表現することを促すなど、言語活動の充実を図りました。(p.2、14、273など)
(4) 器具・材料	<ul style="list-style-type: none"> 器具や材料などは一般的なものを使い、短時間で有効に観察・実験を実施できるようにしました。(全ての観察・実験)
(5) 基礎技能の習得	<ul style="list-style-type: none"> 基礎技能は本文と区別した囲み「基礎操作」で示し、手順や操作上の注意事項を詳細に記述しました。(p.40、130、192、198など)
(6) 事故防止、安全面、衛生面への配慮	<ul style="list-style-type: none"> 全般的な安全指導場面である「理科室の決まり」を巻末に掲載しました。実験中に地震が起きた際の行動についても記述しています。(p.310) 「観察・実験」ごとに注意マークを目立つように付し、注意すべき観点を類型化したアイコンでわかりやすく表現しました。また、巻末資料にも「主な薬品の性質と取り扱いの注意」として、取り扱いの注意が必要な薬品について一覧にして提示しました。(p.13、31、53、78-79、131、137、193、205、311など) QRコンテンツに、感染症の予防について注意喚起を行う「感染症予防のために」を設けています。基本的な感染症予防についてまとめたサイトを閲覧することができます。

今日の課題への対応	特に意を用いた点や特色
(1) 家庭学習や個に応じた指導、家庭や地域との連携への配慮	<ul style="list-style-type: none"> ・つまずきやすい箇所には「例題」とその考え方を掲載し、つまずきの解消に努めています。(p.27、149、173、177、212など) ・「例題」(本文)→「練習」(本文)→「学んだことをチェックしよう」(章末)→「学習内容の整理」(単元末)→「確かめ問題」(単元末)→「活用問題」(単元末)とスモールステップで基礎・基本が習得できるようにしています。(p.27-28、66-70、119-124、177、181-186、212、218、240-244など) ・生徒一人ひとりが理解度を確かめられるように、章末の「学んだことをチェックしよう」の各問題に、「チェックマーク欄」を設けました。(p.46、65、92、106、142、160、218、230、262、276など) ・「科学の本だな」「おてがる科学」「学びを広げよう 自由研究」によって、興味をもった生徒が自分で学習内容を深められるようにしました。(p.3、32、38、87、238、259、308-309など) ・「保護者の皆様へ」のメッセージを掲載し、保護者と一緒に家庭でも科学の楽しさ、学びを深めることができるようにしました。(裏表紙)
(2) 若手教員への配慮	<ul style="list-style-type: none"> ・若手の先生でも探究的な指導ができるように、探究的な流れに関する活動を単元色で区別し、流れを追いやすくしています。(p.16-21、94-100、140-141、208-213など) ・育成すべき資質・能力は各活動の枠に示し、若手の先生方でも資質・能力を意識して指導できるようにしています。(全体、巻頭③、p.1など) ・各活動に「理科の見方・考え方」を明示し、理科の見方・考え方を意識した内容を提示することで、実際の授業での助言の参考にさせていただけるようにしています。(p.33、56、89、99、136、148、217、226、256、278など)
(3) 他教科や総合的な時間との関連(カリキュラム・マネジメント)	<ul style="list-style-type: none"> ・社会科や数学、技術・家庭、保健体育、道徳など、他教科で学習する理科と関連の深い内容を「(教科名)で学ぶこと」として示し、学習内容のより深い理解につながるようにしています。(p.91、100、147、178、202、272、285、301、302など) ・単元配列は、季節的な学習の適期に配慮し、身近な自然を活用しながら学ぶことができるようにしました。(全体) ・課題解決の流れがひとめでわかるレイアウトにし、先生方が計画的に指導することができるようにしました。(全体、p.1)
(4) キャリア教育への対応	<ul style="list-style-type: none"> ・本文の節中コラム「お仕事図鑑」で、さまざまな職業に就いている人の仕事を学習内容と関連付けて紹介しています。(p.91、153) ・単元末コラム「社会につながる科学」では科学がさまざまな職業で役に立っている姿を紹介しています。また、実際に働いている人のインタビュー動画を用意し、科学の有用性を実感できるようにしています。(p.71、125、187、245、307)
(5) 自然災害や防災・減災教育への対応	<ul style="list-style-type: none"> ・単元5「地球と私たちの未来のために」の第2章では「自然災害と地域のかかわりを学ぶ」という特集ページを設け、学習の動機づけを行いました。また、「私のレポート」とともに、さまざまな事例を紹介することで、災害に備え自分で判断する力を養えるようにしました。(p.272-275) ・本文の節中にコラム「防災特集」を設け、自分事として考えられるようにしています。(p.275、289)
(6) 特別支援教育・インクルーシブ教育・ユニバーサルデザインへの対応(個別最適な学び、協働的な学び)	<ul style="list-style-type: none"> ・本文などの主要部分の書体にユニバーサルデザイン書体を使用し、読みやすさを追求しました。(全体) ・色覚に関する個人差を考慮し、表現を工夫しています。例えば、グラフの線は色だけで区別することはせず、線種を変えたり文字を付記したりすることなどによって認識しやすくしています。(全体、p.284-285など) ・観察・実験の手順や注意などでは、できるだけ文節の途中で改行しないようにしています。(p.13、53、79、131、137、193、205など) ・単元末の「学習内容の整理」では、全ての漢字に振り仮名を付すことで、学習の振り返りの際につまづかないように配慮しました。(p.66-67、120-121、182-183、240-241、304) ・特別支援教育の研究者に専門的見地からの校閲を受け、できるだけ多くの生徒にとって読みやすく使いやすい教科書となるよう配慮しています。(全体) ・制度化された「学習者用デジタル教科書」を発行する予定です。ビューワーによる色反転や自動読み上げ、総ルビなどの機能を使用することで、特別支援教育にも効果的です。 ・生徒一人ひとりの興味・関心や学習到達度に応じる教材を用意しました。(全体) ・それぞれが個で考えたことを伝え合い、協働的に学習できるように、具体的な学び合いの場面を設けました。(全体)
(7) 道徳教育などとの関連(国や郷土の伝統や文化を愛する心、生命尊重や自然環境の保全に関する態度など)	<ul style="list-style-type: none"> ・道徳と関連のある学習内容については、「道徳で学ぶこと」として関連を示しました。(p.272) ・単元末コラム「社会につながる科学」やその他の資料で、日本人研究者・技術者の話題や日本の伝統・文化を取り上げました。(p.38-39、61、71、91、103、125、179、187、245、307など) ・日本列島の生物学的、地学的資料を多数掲載し、日本列島への理解が深まるようにしました。(p.264-275など) ・野外観察や生物の観察を通して、生命尊重や自然環境保全、持続可能な開発、SDGsへの意識をもてるように配慮しました。(p.6、264-271、296-303など) ・巻頭の「探究の流れを確認しよう」「観察はここをおさえよう」によって、自然の真理を大切にしようとする態度を育むようにしました。また、観察・実験の結果が予想と違ってよいことを伝えるセリフも盛り込んでいます。(巻頭③、p.2など)
(8) ICT機器の活用、GIGAスクール構想への取り組み	<ul style="list-style-type: none"> ・QRコンテンツの活用が有効な箇所には「二次元コード」を付し、その活用を促しました。巻末「デジタルコンテンツを活用しよう」ではコンテンツの種類や使い方を具体的に紹介し、生徒が一人でも使えるように配慮しています。(全体、p.323など) ・タブレット型コンピュータやデジタル機器などを活用しながら学ぶ場面を設けるとともに、「情報を活用して学習を進めよう」というコンテンツを用意することでICT機器に親しみ、それらの使い方の基礎を身に付けることができるようにしました。(p.19、49、102、132、164、221、225、291、299など) ・CBT化への対応として、「例題」や「練習」といったQRコンテンツを利用できるようにしました。また、章末の「学んだことをチェックしよう」や単元末の「学習内容の整理」「確かめ問題」にも二次元コードを設け、CBT化の問題への配慮をしました。(p.27-28、66-69、106、120-123、149、177、181-185、212、218、240-243、262、304-305など) ・情報教育の研究者や実践者に専門的見地からの指導や校閲を受け、コンピュータを活用して教科の学びを効果的に高めることができるようにしています。(全体) ・「学習者用デジタル教科書」に加え、「指導者用デジタル教科書(教材)」を発行し、さらに内容を深められるようにする予定です。
(9) 学習評価への対応(自己評価、観点別評価など)	<ul style="list-style-type: none"> ・各単元、各章に関する本質的な問いかけを「Before & After」として単元や章の初めと終わりにそれぞれ設けました。学習前と学習後で自分の考えの変容を客観的に捉えることができ、自己評価や学びの深まりを確認することができます。(p.1、p.9と67、p.29と46、p.73と121、p.93と106、p.127と183、p.143と160、p.188と241、p.219と230、p.247と304、p.277と294など)
(10) 人権、福祉、国際理解、ジェンダー、LGBTQへの配慮、SDGsへの取り組み	<ul style="list-style-type: none"> ・生徒のキャラクターは男女同程度の頻度で登場させ、性別が固定的イメージにならない服装にしました。また、イラストには、外国にルーツをもつ生徒や車いすの生徒が活動するようすも掲載しました。(全体、p.10、128、196など) ・野外観察や生物の観察を通して主体的に自然と関わり、生命の尊さや自然環境の大切さに気付かせ、持続可能な社会を考えるための基礎を築きます。また、本文の節中にコラム「私たちのSDGs」を設け、自分事として考えられるようにしています。(p.6、179、264-271、296-303など)
(11) STEAM教育、プログラミング教育(プログラミング的思考)への対応	<ul style="list-style-type: none"> ・数学(算数)や技術・家庭と関連のある内容は「数学で学ぶこと(算数で学んだこと)」「技術・家庭で学ぶこと」として示し、教科の域をこえてさまざまなことに好奇心をもてるようにしました。(p.100、147、178、285、291など) ・巻末「学びを広げよう 自由研究」では、数理的な知識・技能を使って考えるテーマを用意しました。(p.308-309) ・疑問をもったことから課題を設定し、仮説や方法を考えて観察・実験し、結果から考察する、検討して改善するといった一連の過程を確認しながら進められる資料を用意しました。(巻頭③、p.2)

組織・配列・構成・分量	特に意を用いた点や特色
(1) 指導計画作成上の配慮	<ul style="list-style-type: none"> 各単元の学習内容の関連性や教材の入手時期などを考慮し、配列順を工夫しました。 生徒の科学的概念の形成に配慮した教科書上の単元配列としました。 「参照ページ」を示したマークで、関連する学習内容の掲載箇所を示しました。どのような順序で指導しても支障がないように配慮しています。(p.48、116、140、223、224、254、282など)
(2) 適正な内容・分量	<ul style="list-style-type: none"> ゆとりをもって学習が進められるように、総授業時数の9割程度で指導できるよう時数配分・学習指導計画を考えました。 全体を通して、生徒個々の興味・関心や発想、考えをいかして課題解決を進めていくことができるように工夫しています。
(3) 発展的な学習内容	<ul style="list-style-type: none"> 発展的な学習内容には「発展」マークを付し、必修の内容と明確に区別しました。(p.26、37、91、119、150、159、235、239、262など) 発展的な学習内容は必修の内容と十分な関連を図り、内容の程度・分量とも過度な負担とならないように配慮しました。
(4) QRコンテンツ	<ul style="list-style-type: none"> 教科書に記載されている資料を補完し、思考力の育成や知識の定着を図るためのQRコンテンツを「動画」「シミュレーション」「問題」「思考ツール」「Webページ」など、243個(198箇所)用意しました。(p.323、全体)
表記・表現/印刷・用紙・製本	特に意を用いた点や特色
(1) 表記・表現	<ul style="list-style-type: none"> 本文などの主要部分にユニバーサルデザイン書体を使用し、読みやすさを追求しました。 色覚に関する個人差を考慮し、色だけで情報を区別しないようにするなど、色彩デザインに関する専門の見地からの校閲を受け、できるだけ多くの生徒にとって読みやすく使いやすい教科書となるよう配慮しています。 本文の側注幅を第1学年よりも小さくすることで文字の情報量を増やし、文章による理解をより図れるレイアウトにしています。
(2) 印刷	<ul style="list-style-type: none"> 環境への影響に配慮して、石油系溶剤を低減した植物油インキを使用しました。 鮮明な印刷であり、特にカラー写真や生物の細密図などは、実物に忠実な再現となっています。
(3) 用紙、紙質	<ul style="list-style-type: none"> 再生紙を使用しています。表紙には、汚れにくく、防水効果や強度を高めるための加工が施されています。 裏のページが透けて文字が読みにくくならないように、不透明度の高い用紙を使用しました。 本文用紙は、紙質を保持しつつ軽量化された紙を採用するなど、生徒の身体的な負担に特段の配慮がなされています。 判型はAB判を採用し、ゆとりある紙面構成としました。
(4) 製本	<ul style="list-style-type: none"> 高い接着力と耐久性をもつ接着剤で製本しました。 針金を使用しない綴じ方のため、紙のリサイクルに適しています。 印刷業団体が定めた環境配慮基準を満たした「グリーンプリンティング認定工場」で印刷・製造を行っています。

5

対照表

	図書の構成・内容	学習指導要領の内容	該当箇所	配当時数
単元1 化学変化とイオン	全体	第1分野 内容(6)ア、イ	8-71 ページ	9
	第1章 水溶液とイオン	第1分野 内容(6)ア(ア)、内容の取扱い(8)ア	11-28 ページ	
	第2章 酸、アルカリとイオン	第1分野 内容(6)ア(ア)、内容の取扱い(8)イ、ウ	29-46 ページ	
	第3章 化学変化と電池	第1分野 内容(6)ア(イ)、内容の取扱い(8)エ、オ	47-65 ページ	
単元2 生命の連続性	全体	第2分野 内容(5)ア、イ	72-125 ページ	13
	第1章 生物の成長と生殖	第2分野 内容(5)ア(ア)、内容の取扱い(7)ア、イ	75-92 ページ	
	第2章 遺伝の規則性と遺伝子	第2分野 内容(5)ア(イ)、内容の取扱い(7)ウ	93-106 ページ	
	第3章 生物の多様性と進化	第2分野 内容(5)ア(ウ)、内容の取扱い(7)エ	107-119 ページ	
単元3 運動とエネルギー	全体	第1分野 内容(5)ア、イ	126-187 ページ	10
	第1章 物体の運動	第1分野 内容(5)(イ)、内容の取扱い(7)イ、ウ	129-142 ページ	
	第2章 力のはたらき方	第1分野 内容(5)(ア)、内容の取扱い(7)ア	143-160 ページ	
	第3章 エネルギーと仕事	第1分野 内容(5)(ウ)、(7)(ア)、内容の取扱い(7)エ、オ、(9)ア	161-181 ページ	
単元4 地球と宇宙	全体	第2分野 内容(6)ア、イ	188-245 ページ	2
	プロローグ 星空をながめよう	第2分野 内容(6)ア(イ)、内容の取扱い(8)イ	190-195 ページ	
	第1章 地球の運動と天体の動き	第2分野 内容(6)ア(ア)、内容の取扱い(8)ア	197-218 ページ	
	第2章 月と金星の見え方	第2分野 内容(6)ア(イ)、内容の取扱い(8)エ	219-230 ページ	
	第3章 宇宙の広がり	第2分野 内容(6)ア(イ)、内容の取扱い(8)ウ	231-239 ページ	
単元5 地球と私たちの未来のために	全体	第1分野 内容(7)ア、イ、第2分野 内容(7)ア、イ	246-307 ページ	6
	第1章 自然のなかの生物	第2分野 内容(7)ア(ア)、内容の取扱い(9)ア	249-262 ページ	
	第2章 自然環境の調査と保全	第2分野 内容(7)ア(ア)、内容の取扱い(9)イ、ウ	263-276 ページ	
	第3章 科学技術と人間	第1分野 内容(7)ア(ア)、内容の取扱い(9)ア、イ、ウ	277-294 ページ	
	終章 持続可能な社会のために	第1分野 内容(7)ア(イ)、内容の取扱い(9)ウ 第2分野 内容(7)ア(イ)、内容の取扱い(9)エ	295-303 ページ	
			合計	140

編 修 趣 意 書

発展的な学習内容の記述

※受理番号	学 校	教 科	種 目	学 年
105-55	中学校	理科	理科	3
※発行者の番号・略称	※教科書の記号・番号		※教科書名	
2 東書	理科 002-92		新編 新しい科学3	

ページ	記 述	類型	関連する学習指導要領の内容や 内容の取扱いに示す事項	ページ数
26	電気分解をイオンで考える	1	第1分野(6)ア(ア)㊶	0.5
27	電子配置で見るイオンのなり立ち	1	第1分野(6)ア(ア)㊶	0.5
28	同位体の利用	1	第1分野(6)ア(ア)㊷	0.5
36	酢酸の電離	1	第1分野(6)ア(ア)㊷	0.25
37	アンモニア水がアルカリ性を示す理由	1	第1分野(6)ア(ア)㊸	0.25
45	水溶液のイオンの濃度と体積の関係	1	第1分野(6)ア(ア)㊸	0.5
55	イオン化傾向 -陽イオンへのなりやすさ-	1	第1分野(6)ア(イ)㊶	0.5
59	電池と電気分解装置のちがい	1	第1分野(6)ア(ア)㊶、(イ)㊷、内容の取扱い(8)オ	0.5
87	細胞が自ら死を選ぶしくみ	1	第2分野(5)ア(ア)㊷	0.5
91	ヒトの精子と卵のつくられ方のちがい	1	第2分野(5)ア(ア)㊷、内容の取扱い(7)イ	0.5
92	卵と赤ちゃん	1	第2分野(5)ア(ア)㊷	0.5
95	丸形としわ形のちがい	1	第2分野(5)ア(イ)㊶	0.5
104	身近な食物のDNAをとり出してみよう	1	第2分野(5)ア(イ)㊶	0.5
105	DNA	1	第2分野(5)ア(イ)㊶、内容の取扱い(7)ウ	0.75
105	突然変異	1	第2分野(5)ア(イ)㊶、内容の取扱い(7)ウ	0.25
111	系統樹	1	第2分野(5)ア(ウ)㊶	0.25
117	自然選択	1	第2分野(5)ア(ウ)㊶、内容の取扱い(7)エ	0.5

118	種の起源にせまる	1	第2分野(5)ア(ウ)㊶、内容の取扱い(7)エ	1
119	DNA から人類の進化がわかる	1	第2分野(5)ア(ウ)㊶、内容の取扱い(7)エ	0.5
142	雨のしずくは、どこまで速くなる?	1	第1分野(5)ア(イ)㊸	0.5
150	慣性と質量の関係	1	第1分野(5)ア(イ)㊸	0.25
159	浮力と体積の関係	1	第1分野(5)ア(ア)㊶、内容の取扱い(7)ア	0.25
173	位置エネルギーと運動エネルギーを求める式	1	第1分野(5)ア(ウ)㊶	0.5
213	織姫星は北極星だった?	1	第2分野(6)ア(ア)㊶	0.5
223	太陽暦と太陰暦	1	第2分野(6)ア(イ)㊷	0.25
223	月の力で海水が動く?	1	第2分野(6)ア(イ)㊷	0.25
229	日食・月食が満月や新月のときには起こらない理由	1	第2分野(6)ア(イ)㊷、内容の取扱い(8)エ	0.25
235	惑星の姿	1	第2分野(6)ア(イ)㊸、内容の取扱い(8)ウ	0.25
239	銀河系の中心のブラックホール	1	第2分野(6)ア(イ)㊸、内容の取扱い(8)ウ	0.5
239	私たちはどうやって太陽系に生まれたのか	1	第2分野(6)ア(イ)㊸、内容の取扱い(8)ウ	0.5
245	宇宙は、私たちの「ふるさと」でした	1	第2分野(6)ア(イ)㊸、内容の取扱い(8)ウ	1
262	キーストーン種	1	第2分野(7)ア(ア)㊶、内容の取扱い(9)ア	0.25
合 計				14.5

(「類型」欄の分類について)

- 1…学習指導要領上、隣接した後の学年等の学習内容(隣接した学年等以外の学習内容であっても、当該学年等の学習内容と直接的な系統性があるものを含む)とされている内容
2…学習指導要領上、どの学年等でも扱うこととされていない内容