

教科用図書調査研究専門員による調査研究の結果報告（1 / 5 ページ）

種目(教科等)【理科】

項目	教科書名( 新編 新しい科学 ) 会社名( 東 書 )
教育基本法、学校教育法の下、学習指導要領の教科の目標とのかかわり	<p>○単元の導入部において、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、主体的に取り組めるようになっている。</p> <p>○章の最初と終わりに同じ問いかけに取り組むことで、自己肯定感の向上を図ることができるようになっている。</p> <p>○単元を学習した後で、「学びを活かして考えよう」で、言語活動に取り組むことができるように工夫をしている。</p>
特色	<p><b>〈基礎的・基本的な知識技能を習得させる工夫〉</b></p> <p>○既習事項が丁寧に示され、単元のまとめでは、重要語句がまとめられ、章末で復習できるようになっている。さらに、「確かめと応用」では、繰り返し学習に繋がるようになっている。また、「基本操作」では、観察・実験前に説明を設け、基礎的・基本的な技能を習得させるようになっている。</p> <p><b>〈思考力、判断力、表現力等を育成する工夫〉</b></p> <p>○写真やイラストなどが効果的に使われており、生徒の思考を助け、判断力や表現力を高める工夫がされている。また、「私のレポート」に観察・実験のレポート作成方法の具体例が示されており、図やグラフを上手に表現し、まとめ方が学べるようになっている。</p> <p><b>〈主体的に学習に取り組む態度を養う工夫〉</b></p> <p>○巻頭で探求の流れを示し、その中で教科書の使い方を説明している。また、観察・実験では結果や考察のポイントを示している。地学分野では、ペーパークラフトを活用して興味をもって学習に取り組める工夫をしている。ページ右下には、実際に起こる現象や変化を主体的に学習させるための工夫をしている。</p> <p><b>〈実社会・実生活との関連を図る工夫〉</b></p> <p>○「科学でGO!」で「エコ」「科学技術」「防災」「職業」をテーマに科学技術の進歩やその技術を活用した取組を日常生活と関連させ科学の意義について考えるようになっている。「from JAPAN ニッポンの科学」では、日本の科学技術力やその素晴らしさについて触れ、科学の有用性を気づかせるようになっている。</p> <p><b>〈科学的な見方や考え方を育成する工夫〉</b></p> <p>○「結果の見方」と「考察のポイント」によって結果・考察の視点を示し、事実を認識させ、根拠に基づいて考えるように配慮してある。また、紙面レイアウトでは、観察・実験の手順と結果が、同一見開き上に配置されないように工夫し、生徒が自ら規則性が発見できるように配慮がされている。</p> <p><b>〈安全・環境保全の重要性を認識する工夫〉</b></p> <p>○個別の観察・実験ごとに、注意事項それぞれに注意マークを付し、注意すべき観測のタイプをアイコン化してわかりやすくなっている。また、コラム「科学でGO! 防災大陸」では、自然災害のしくみやそれに対してどのように備えればよいかが記述されており、自然災害に対する意識を高めるような配慮がされている。</p>
	<p><b>資料</b></p> <p>○地学分野に付録のペーパークラフトをつけることで、より主体的な学習への取り組みができるようになっている。</p> <p>○他教科との関連が、それぞれの場所ではっきり明示されている。</p>
	<p><b>表記・表現</b></p> <p>○重要語句等を目立たせる工夫をしている。</p> <p>○グラフに用いる線が複数ある場合には、混乱が生じにくい工夫をしている。</p> <p>○1年生の文字サイズが、2、3年生のよりも大きくなっている。</p>
<p><b>総括</b></p>	<p>○単元末に「学習内容の整理」「確かめと応用」「確かめと応用 活用編」「学びを広げよう 自由研究」を示し、学習内容の確認をして理解の定着を図るとともに理科に対する興味関心がより深まる工夫をしている。</p>

教科用図書調査研究専門員による調査研究の結果報告（2 / 5 ページ）

種目(教科等)【理科】

項 目	教科書名( 新版 理科の世界 )	会社名( 大日本 )	
教育基本法、学校教育法の下、学習指導要領の教科の目標とのかかわり	<p>○教科書の最初に、その学年で学習する内容を明示することで、学習内容を見通せるものになっている。そのため、何を学習するかという目標の明確化がしやすくなっている。</p> <p>○過去に学習した内容を振り返り学習するページを設けることで、学習のつながりを意識できるようになっている。特に、3年生の教科書の巻末に1、2年生の学習内容の確認を設けることで、学習内容の定着を図っている。</p>		
特色	<p><b>〈基礎的・基本的な知識技能を習得させる工夫〉</b></p> <p>○既習学習が丁寧を示され、「章末問題」や「まとめ」では、重要語句が示され、復習させるようになっている。さらに、「単元末問題」では、繰り返し学習ができるようになっている。また、「基本操作」では、観察・実験前に説明を設け、基礎的・基本的な技能を習得させるようになっている。</p> <p><b>〈思考力、判断力、表現力等を育成する工夫〉</b></p> <p>○観察・実験の結果や考察が、図やグラフを用いてわかりやすく表現されており、生徒の思考を助ける工夫をしている。レポートづくりには話し合いを持ち判断する力を養うよう工夫がされていて、基礎操作にも表現力を高めるための方法が示されている。</p> <p><b>〈主体的に学習に取り組む態度を養う工夫〉</b></p> <p>○巻頭で教科書の使い方を示し、その中で探求の流れが説明されている。疑問点や注意事項などでキャラクターを使い分け、生徒に興味や関心を持たせる工夫をしている。さらに「もっと」「やってみよう」などの項目があり、生徒に主体的に学習させるための工夫をしている。</p> <p><b>〈実社会・実生活との関連を図る工夫〉</b></p> <p>○単元末の「学んだことを活かそう」で課題を解決していき、学習事項を活用する力を養うようになっている。「プロフェッショナル」で学習内容に関連した職業を、「くらしの中の理科」で学習内容が日常生活や社会でどのように活用されているかを紹介し、科学を学ぶ意義や有用性を意識させるようになっている。</p> <p><b>〈科学的な見方や考え方を育成する工夫〉</b></p> <p>○観察・実験にあたっては、課題文やキャラクターによる疑問などを提示し、タイトルと目的を明記し、課題解決の流れの中で科学的な探求の過程が明確になるように配慮している。観察・実験の結果は、次ページレポート風に掲載されており観察・実験を終えたあとで、自分の結果を比較できるようにしてある。</p> <p><b>〈安全・環境保全の重要性を認識する工夫〉</b></p> <p>○観察・実験においては、観察・実験の方法を改良したり、注意などで留意事項を示したりすることで、安全への配慮や環境への配慮をしている。また、地震や気象などによる自然災害については、最近の事例を用いて説明されている。それらに関する資料も更新されてある。</p>		
	資 料	<p>○発展的な学習内容の囲み記事の範囲をはっきりと区別する表記になっている。</p> <p>○理科で学習した内容と職業との関連を紹介することで、生徒の興味や関心をひく工夫をしている。</p>	
	表記・表現	<p>○図や表の表現形式が一定化されていて、単元が変わっても誤解がないように工夫されており、重要語句等も目立たせる工夫をしている。</p> <p>○グラフに用いる線が複数ある場合には、混乱が生じにくい工夫をしている。</p>	
総 括	<p>○巻頭で、学習の流れを示す目次を配列しており、学年全体の学習の見通しがもてるようになっている。また、学年別の3冊分として、それぞれ観察、実験のしやすい時期や生徒の発達の段階などを踏まえた単元配列になっている。</p>		

教科用図書調査研究専門員による調査研究の結果報告（3 / 5 ページ）  
 種目（教科等）【理科】

項目	教科書名（ 中学校科学 ） 会社名（ 学 図 ）	
教育基本法、学校教育法の下、学習指導要領の教科の目標とのかかわり	<p>○章の導入部で、関連する内容をどの学年で学んできたかを明確に示すことで、学習につながりを持たせる工夫をしている。</p> <p>○章や單元ごとにまとめを示すことで、章および單元ごとに振り返り学習が容易に行えるように工夫をしている。</p> <p>○科学を仕事に生かすという内容で、学習内容が関連する科学技術の有効利用が紹介され理解しやすくなっている。</p>	
特色 内 容	<p><b>〈基礎的・基本的な知識技能を習得させる工夫〉</b></p> <p>○既習学習が丁寧に示され、「問い」や「学習の確認」、単元の「学習のまとめ」では、基本的用語や重要語句が示され、「単元末問題」では復習させるようになっている。「基本操作」では、観察・実験近くに説明を設け、基礎的・基本的な技能を習得させるようになっている。</p> <p><b>〈思考力、判断力、表現力等を育成する工夫〉</b></p> <p>○単元のつながりが系統的にわかりやすく表現されており、これまで学んできたことがしっかりまとめられていて、思考力を高める工夫がされている。また、ことばの由来、活用や表現等が統一されたマークで示され、表現力や判断力を高める工夫をしている。</p> <p><b>〈主体的に学習に取り組む態度を養う工夫〉</b></p> <p>○巻頭で教科書の使い方と観察・実験の進め方を分けて説明している。また、観察・実験では「レポート・ノートのかき方」で結果や考察のまとめ方などを丁寧に示している。「Let's Try!」「チャレンジ」などの項目や巻末の身近な材料を使用した実験の紹介などがあり、主体的に学習させるための工夫をしている。</p> <p><b>〈実社会・実生活との関連を図る工夫〉</b></p> <p>○単元末の「科学を仕事に活かす」では、学習内容と関連する職業を紹介し、日常生活との関連を学び、科学を学ぶ意義や有用性を実感させるようになっている。「科学の窓」では、学習内容と関連する事象を取り上げ、日常生活と関連する情報や危険性などを意識させるようになっている。</p> <p><b>〈科学的な見方や考え方を育成する工夫〉</b></p> <p>○「話し合ってみよう」という話し合いの場が設けられており、自ら問題解決する態度や、科学的なものの見方や考え方を育成できるようになっている。また、観察・実験では、結果と考察の違いが分かりやすく示されていて、結果を分析して解釈する能力が育成できるようになっている。</p> <p><b>〈安全・環境保全の重要性を認識する工夫〉</b></p> <p>○危険防止のため、必要な箇所には目立つように注意マークを表示し、注意事項を朱書き太字で示している。学習内容が災害に関連するところでは、災害、防災・減災に関するコラム「科学の窓」が設けられており、科学を学ぶ意義や有効性を実感できるようになっている。</p>	
	資料	<p>○巻末の資料に、過去の学年で学習した基本操作を改めて記載することで、その学年での実験器具の操作方法等を確認しやすい工夫をしている。</p> <p>○学習内容と関連した職業を紹介し、関心を高める工夫をしている。</p>
	表記・表現	<p>○グラフに用いる線が複数ある場合は、色を変える以外に、線の種類も変えることで混乱しにくくなる工夫をしている。</p> <p>○重要語句等を目立たせる工夫をしている。</p>
総括	<p>○全学年の教科書で、観察・実験の進め方から、この教科書での記号等の説明、1分野、2分野、自由研究、既習事項の確認、という統一された流れで構成されていて、中学校生活を通しての理科学習の一本化が行いやすくなっている。</p>	

教科用図書調査研究専門員による調査研究の結果報告（4 / 5 ページ）

種目(教科等)【理科】

項目	教科書名( 自然の探究 中学校理科 ) 会社名( 教 出 )
教育基本法、学校教育法の下、学習指導要領の教科の目標とのかかわり	<p>○第1学年の教科書で、なぜ理科を学ぶのかが示されている。また章の導入部に大きな写真を掲載することで、学習意欲を高めようとしている。</p> <p>○教科書全体を通して、一貫した流れの構成になっており、繰り返し学習が進めやすくなっている。</p> <p>○科学の話題を「ハローサイエンス」で紹介し、発展的学習が促進される工夫をしている。</p>
特色	<p><b>〈基礎的・基本的な知識技能を習得させる工夫〉</b></p> <p>○既習学習が丁寧に示され、単元の「要点と重要語句の整理」や「基礎・基本問題」、章末の「要点をチェック」で復習ができ、さらに、「活用・応用問題」で学習が深まるようになっている。「基本操作」では、観察・実験前と巻末資料に説明を設け、基礎的・基本的な技能を習得させるようになっている。</p> <p><b>〈思考力、判断力、表現力等を育成する工夫〉</b></p> <p>○図や写真を多く使い生徒の判断力を助ける工夫をしている。また、発展学習を「ハローサイエンス」にまとめ、思考力を高められるよう配置を工夫している。観察・実験もレポートを作成しやすくするため、準備、方法、結果、考察がわかりやすく示されている。</p> <p><b>〈主体的に学習に取り組む態度を養う工夫〉</b></p> <p>○重要用語の字体を変えて太字にし、さらに色を変えて、一目でわかる工夫をしているとともに、単元末に簡潔にまとめられ、学習しやすい工夫をしている。「基礎・基本問題」から「活用・応用問題」へと、整理した内容を踏まえて発展させながら主体的に学習させるための工夫をしている。</p> <p><b>〈実社会・実生活との関連を図る工夫〉</b></p> <p>○学習の導入では、写真を提示し、日常生活で目にすることができる事物や自然現象を取り上げている。「ハローサイエンス」では、日常生活に密着した科学の話題や社会と関連する事象を取り上げて、科学の意義や有用性を意識させるとともに、その内容を項目で示してわかりやすくなるように工夫している。</p> <p><b>〈科学的な見方や考え方を育成する工夫〉</b></p> <p>○観察・実験では、「実験から」や「わたしのレポート」を掲載し、思考力・表現力の育成を図っている。「導入→課題の把握→予測・推論→観察・実験の実施→結果の分析・解釈→規則性の発見→レポートの作成→発表」という流れを重視した紙面で、科学的な見方や考え方が身につくような配慮がなされている。</p> <p><b>〈安全・環境保全の重要性を認識する工夫〉</b></p> <p>○教科書で使用する主な物質・試薬に関する安全上の注意事項は、「教科書に記載されているおもな物質・試薬の一覧」として各学年に掲載され、丁寧に解説されている。また、地震などのしくみを学習したうえで、自然災害や防災について考えることができるように配慮されている。</p>
資料	<p>○教科書の巻末に、その学年で使用する実験器具の使い方がまとめて記載され、使いやすくなっている。</p> <p>○日本の文化等を意識した話題が掲載され、関心を高める工夫をしている。</p>
表記・表現	<p>○グラフに用いる線が複数ある場合には、混乱が生じにくい工夫をしている。</p> <p>○要点と重要語句の整理では、写真やイラストを添え、覚えやすくする工夫をしている。</p>
総括	<p>○各学年とも、化学、物理、生物、地学の順に配列され、一貫した流れで学習できる構成になっている。また単元末には要点と重要語句の整理が示されている。</p> <p>○巻末に、基礎技能、単位、算数数学等の資料がまとめられている。</p>

教科用図書調査研究専門員による調査研究の結果報告（5 / 5 ページ）

種目(教科等)【理科】

項目	教科書名( 未来へひろがるサイエンス ) 会社名( 啓林館 )
教育基本法、学校教育法の下、学習指導要領の教科の目標とのかかわり	<p>○単元の導入部を見開きページとすることで、生徒の意欲や関心を高めるようになっている。</p> <p>○学習内容に関連したコラムを紹介することによって、科学技術の有用性を確認できる内容になっている。</p> <p>○記述式が苦手な生徒に向けて、書き出しの文章や結びの文章を一部掲載することで、生徒の思考能力を高める工夫をしている。</p>
特色	<p><b>〈基礎的・基本的な知識技能を習得させる工夫〉</b></p> <p>○既習学習が丁寧に示され、「学習のまとめ」で復習ができるようになっており、マイノートでは、「サイエンスアプローチ」や「ステップアップ」でさらに学習が深まるようになっている。また、器具の使い方を単元前に示し、「実験のスキル」で、基礎的・基本的な技能を習得させるようになっている。</p> <p><b>〈思考力、判断力、表現力等を育成する工夫〉</b></p> <p>○記述式の学習ノート別冊「マイノート」が用意されており、一人一人の思考力を高めるため、工夫をしている。また、マイノートの中の「サイエンスアプローチ」では、図や文章の表現をサポートし、「ステップアップ」で判断力を高められるよう工夫をしている。</p> <p><b>〈主体的に学習に取り組む態度を養う工夫〉</b></p> <p>○別冊「マイノート」では、学習の整理から演習問題、さらには青色シートを活用して反復演習に取り組めるなど、生徒に主体的に学習させるための工夫をしている。また、「ためしてみよう」「別の方法にトライ」などの項目があり、生徒に興味や関心を持たせるための工夫をしている。</p> <p><b>〈実社会・実生活との関連を図る工夫〉</b></p> <p>○学習内容と関連したコラム「部活ラボ」「はたらく人に聞いてみよう」「科学偉人伝」「先人の知恵袋」で、日常生活や社会、歴史や文化などの多様な場面で科学を学ぶ意義を実感させるようになっている。単元末の「ひろがる世界」では科学技術と社会との関連を紹介し、科学の有用性を意識させるようになっている。</p> <p><b>〈科学的な見方や考え方を育成する工夫〉</b></p> <p>○主体的な問題解決による科学的な思考力の育成するために、全学年に「きみも科学者」を設け、「探求の道しるべ」では探求の流れをわかりやすく示してある。また、「話し合ってみよう」等の場面設定により、自分の考えを提案・発表したり、他者とコミュニケーションしたりする活動を充実させている。</p> <p><b>〈安全・環境保全の重要性を認識する工夫〉</b></p> <p>○安全に配慮すべき点が確実に伝わるように、8つの安全マークには、文字を添えてある。また、東日本大震災を受けた後の教科書として、未来志向型の防災・減災教育という考えに立ち、災害の負の部分だけを学ぶのではなく、経験から得た知識を中学生の未来・将来につなげ、活かしていけるようになっている。</p>
	<p><b>資 料</b></p> <p>○全体を通して、多彩なイラストや写真が載せてある。</p> <p>○単元末に多方面から話題となっている内容を取り上げ、学習したことが実生活の中で生かされていることを確認できるようになっている。</p>
	<p><b>表記・表現</b></p> <p>○重要語句等を目立たせる工夫をしている。</p> <p>○グラフに用いる線が複数ある場合には、混乱が生じにくい工夫をしている。</p> <p>○1年生の教科書の文字サイズが2、3年生よりも少し大きくなっている。</p>
総括	<p>○別冊「マイノート」をつけることで、より理解を深める工夫をしている以外に、青色シートを附属品としてつけることで、より自主的な学習が補助できるつくりになっている。</p>