

調査委員会における調査研究報告書

教科名（理科）

No. 1

| 調査研究の観点 | 所 見 | | |
|----------|---|--|--|
| | 発行者（東京書籍） 発行者番号（ 2 ） | 発行者（大日本図書） 発行者番号（ 4 ） | 発行者（学校図書） 発行者番号（ 11 ） |
| 1 内 容 | <p>①単元・章の初めと終わりに、学習内容に関する本質的な問いかけを設定し、自分の考えの変容を知ることができるようにしている。</p> <p>②各学年 4～6 箇所「じっくり探究」を設定し、見通しをもって課題に取り組むことができるようにしている。</p> <p>③「読み物」「社会につながる科学」「学びを生活や社会に広げよう」などで、学んだことを日常生活や社会につなげることができるようにしている。</p> <p>④単元末には「学習内容の整理」「確かめ問題」「活用問題」が設けられ、自学自習や発展的な内容にも対応している。</p> <p>⑤二次元コードを読み込むことで表示される QR コンテンツにより、授業内容や家庭学習など、生徒一人一人のニーズや学習形態に応じた学習を進められるようにしている。</p> | <p>①導入で「これまでに学習したこと」と「これから学習すること」を示し、全体の見通しをもって学習を進められるようにしている。</p> <p>②「探究活動」「自由研究にチャレンジしよう！」では、探究的な活動の例が示され、生徒が主体的に取り組めるようにしている。</p> <p>③「くらしの中の理科」では、学習内容が日常生活や社会で活用されている話題に触れ、自然の事物・現象に進んで関わる態度を育むようにしている。</p> <p>④「例題」「演習」「章末問題」「単元末問題」とステップを踏んで自学自習ができ、生徒一人一人に合わせて学習を進められるようになっていく。</p> <p>⑤二次元コードを読み込むことで、観察・実験の様子などについて動画で確認することができ、生徒一人一人が自分の理解度に合わせて学習を進められるようにしている。</p> | <p>①探究活動の導入「気づき」では、身近な現象・事象や、前時の学習からつながる事柄を、図版やキャラクターの会話で示し、興味・関心をもって学習に取り組めるようにしている。</p> <p>②探究活動では「気づき」「課題設定」「仮説」「検証計画」「観察・実験」「結果」「考察」などの流れに沿って構成されており、見通しをもって主体的に探究活動が進められるようにしている。</p> <p>③コラム「理路整然」や巻末資料には、理科の学習と日常生活や社会との関連した話題が取り上げられている。</p> <p>④自主学習の際に、チャットボット「教科書アドバイザー『理科マス！』」が搭載された「ミライ教科書」を利用して、生徒がチャットボットに質問を打ち込んで学習内容を質問することができる。</p> <p>⑤二次元コードから、教科書全ページをウェブページとして再構築した「ミライ教科書」にアクセスをすることができる。</p> |
| 2 構成・分量 | <p>①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た単元配列となっている。</p> <p>②総授業時数の9割程度で指導できるように時数配分がされ、指導計画が無理なく進められるようになっている。</p> <p>③発展的な学習内容は発展マークとともに線で囲むことで、必修の内容と明確に区別され、内容の程度・分量とも過度な負担とならないようになっている。</p> | <p>①単元の配列は、小学校との接続を重視し、1分野と2分野を区別することなく、観察・実験がしやすいようになっている。</p> <p>②配当時数は、第1学年5時間、2学年9時間、3学年4時間のゆとりをもたせ、柔軟な学習計画が立てられるようになっている。</p> <p>③発展的な学習内容は、すべての生徒が一律に学習する必要がないことを巻頭に明記し、本文と明確に区別できるデザインとなっている。</p> | <p>①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た単元配列となっている。</p> <p>②年間指導計画案での最小必要時数は各学年ともに標準時数の6～7割程度になっており、柔軟な学習計画が立てられるようになっている。</p> <p>③コラム「理路整然」の「探究の手法とあなたの積極性」などでは、探究をさらに深めるための問いかけや、身近な場面で探究の手法を生かす例が紹介されている。</p> |
| 3 表記・表現 | <p>①生徒への指示を、吹き出しを用いた対話形式としている。</p> <p>②写真やイラストを大きくダイナミックに掲載している。</p> <p>③教科書の文字サイズは第1学年から第3学年まで同じサイズとしている。</p> | <p>①簡潔な表現の文章となっている。</p> <p>②リアルタッチな図と線画を場面によって使い分けている。</p> <p>③第1学年の教科書の文字サイズを第2学年、第3学年のサイズより大きくしている。</p> | <p>①初出の重要語句に振り仮名を振っている。</p> <p>②写真やイラストに加え、教師や生徒等の人物のイラストの吹き出しを多用し、説明している。</p> <p>③教科書の文字サイズは第1学年から第3学年まで同じサイズとしている。</p> |
| 4 使用上の便宜 | <p>①見開きのページが指導時数1時間分となっている。</p> <p>②縦に長いA4変形判から横に広いAB判を採用し、現行の教科書より軽量化している。</p> <p>③学びが深まり、理科を学ぶことの意義や有用性が実感できるような「読み物」を掲載している。</p> <p>④導入や実験・観察のページのあらゆるところに二次元コードがあり、動画やワークシート、関連リンク等のコンテンツを紹介している。</p> | <p>①探究の過程を統一し、マークにより示している。</p> <p>②A判を採用し、「網代綴じ」により中央部まで開くことができる。</p> <p>③自然観察や校外施設の利用について紹介している。</p> <p>④基本的な資料の「理科の世界WEB」と、「理科の世界WEBプラス」を設置している。</p> | <p>①実験・観察といった探究活動のページ左側にマークを掲載している。</p> <p>②AB判を採用している。</p> <p>③補充資料を設け、その中で基本操作、発展、計算問題、思考をさらに深める問題等を掲載している。</p> <p>④二次元コードをページ上部端に掲載している。</p> |

調査委員会における調査研究報告書

教科名（理科）

No. 2

| 調査研究の観点 | 所 見 | | |
|----------|---|---|-----------------|
| | 発行者（教育出版） 発行者番号（ 17 ） | 発行者（啓林館） 発行者番号（ 61 ） | 発行者（ ） 発行者番号（ ） |
| 1 内 容 | <p>①活動「やってみよう」を適宜設定することで、生徒が主体的に疑問を見付け、課題を決められるようにしている。</p> <p>②「仮説を立てる」「計画を立てる」や、「考察する」を設け、主体的な探究を繰り返す中で、科学的に探究する力や態度の育成や科学の基本的な概念の獲得が段階的に進めるようにしている。</p> <p>③「ハローサイエンス」の中で、理科で学習する原理や規則性などが日常生活や社会で活用されることに触れ、私たちの生活において重要な役割を果たしていることに気付かせるようにしている。</p> <p>④単元末に「要点と重要用語の整理」「基本問題」「活用問題」を掲載し、それぞれの単元で、基礎的・基本的な知識や技能が習得できるようになっている。</p> <p>⑤ウェブ上に「まなびリンク」を設け、様々な学習場面でインターネットの情報を活用できるようにしている。</p> | <p>①単元末に、単元導入と同じ問いがあり、学習後に再考することで、自分自身の成長を実感し、メタ認知の力を育めるような工夫がされている。</p> <p>②単元に1箇所、仮説を立てるところから始まる実験を入れ、最後に「みんなて探Qクラブ」を設け、習得した知識・技能を活用して、学習で浮かんだ疑問から深い学びへとつなげる工夫がされている。</p> <p>③「ひろがる世界」では、日常生活や社会に関連したコラムが掲載されており、理科の有用性が伝わるように工夫がされている。</p> <p>④単元末の「学習のまとめ」に基本的な学習内容がまとめられている。さらに二次元コードを読み取ると、用語確認のための選択問題が利用できるようになっている。</p> <p>⑤各学年二次元コードがあり、学習内容に沿ったコンテンツを無料で視聴・利用することができる。</p> | |
| 2 構成・分量 | <p>①季節や気候の影響が大きい観察・実験の時期に配慮したり、前の学習で得られた知識や技能を次の学習で活用できるようにしたりした単元の配列がされている。</p> <p>②各学年とも所定の年間配当時数の9割程度の授業時数で指導できる内容で構成され、内容の程度、分量とも過度な負担にならないようになっている。</p> <p>③発展的な学習内容には「発展」のマークが付き、上位学年の学習内容を紹介している。</p> | <p>①構成上、地域の気候特性や各学校の履修形態に合わせて、同一学年内の単元指導順序の入れ替えが自由に行えるようになっている。</p> <p>②学習指導要領の内容・取扱いに基づき、配当時数は余裕をもって指導できるようになっている。</p> <p>③上位学年や高校での学習内容、学習指導要領に示されていない内容が、適所で「発展」として取り上げられている。また、学習する学年や校種が「中3へ」「高校化学へ」のように示されており、上位学年や高校理科とのつながりを意識できるようになっている。</p> | |
| 3 表記・表現 | <p>①生徒や先生のキャラクターやマークを使用し、共通した学習展開を行うことができるレイアウトとなっている。</p> <p>②イラストは、写実的なものと模式的なものを場面によって使い分けている。</p> <p>③第1学年の教科書の文字サイズを第2学年、第3学年のサイズより大きくしている。</p> | <p>①本文の幅が一定で、途中に図や写真を挟まないレイアウトとなっている。</p> <p>②リアルタッチな図と線画を場面によって使い分けている。</p> <p>③第1学年の教科書の文字サイズを第2学年、第3学年のサイズより大きくしている。</p> <p>④書き込み欄や切り取り式のワークシートが設けてある。</p> | |
| 4 使用上の便宜 | <p>①巻頭に探究の進め方のフローチャートが折り込みとなっており、どのページからも「探究の進め方」を確認することができる。</p> <p>②AB変形判を採用し、「あじろ綴じ」により中央部まで開くことができ、総ページ数の削減により軽量化されている。</p> <p>③科学読み物「ハローサイエンス」の中で、日常生活との関連について紹介している。</p> <p>④「導入」「おさらい」「参考リンク」「参考動画」などの二次元コードをページ下部にまとめている。</p> | <p>①巻頭に「ガイダンスページ」や「理科における話し合いと発表」「思考ツールの活用」「ICTの活用」の資料を掲載している。</p> <p>②AB判サイズを採用し、紙面をより大きく活用できる「あじろ綴じ」製本となっており、総ページ数の削減により軽量化されている。</p> <p>③「部活動」「食育」「キャリア教育」と関連した科学コラムがある。</p> <p>④二次元コードの資料により、「実験操作の確認」や「情報入手」「データ処理」「結果の共有・発表」「問題演習」を行うことができる。</p> | |