

第12採択地区教科用図書調査研究専門員による調査研究の結果報告

種目（教科等）【理科】

|   |   |  |                  |
|---|---|--|------------------|
| <p>書名<br/>項目</p>  | <p>新編 新しい科学</p>   |  | <p>2<br/>東 書</p> |
| <p>内容</p>   | <p>＜生徒が「必要感」・「思考の深まり」・「達成感」を味わうことができる工夫がされているか＞</p>   |  |                  |
|   | <p>○「必要感」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・学びたくなるめあての提示の工夫</li> <li>・課題解決に向けた「見通し」の工夫</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・「？」マークで示されている発問があり、考える材料を提示したあとに「！」マークで自分の考えをまとめられるような工夫がされている。</li> <li>・観察、実験では、手順をステップに分け、文字のフォントを大きく示している。「結果の見方」と「考察のポイント」から課題解決に向けた見通しが持てるような工夫がされている。</li> </ul>                          |                  |
|   | <p>○「思考の深まり」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・生徒自身の思考を広げ深める工夫</li> <li>・学び合いの視点</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・「学びを活かして考えよう」では、身近な現象を例として生徒が既習事項を活用して思考力や表現力を高められるような工夫がされている。</li> <li>・疑問や課題に対する「理科の見方・考え方」や対話的な学びが想定される場面では、対話例が示されるなど、学び合いの場面での視点を提示する工夫がされている。</li> </ul>                                  |                  |
|   | <p>○「達成感」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・単元や題材など内容や時間のまとまりを見通した単元計画の工夫</li> <li>・学んだことを理解、確認する「まとめ」の工夫</li> <li>・学んだことを生かし、生活を豊かにする態度につながる工夫</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・「Before &amp; After」（ワークシート付）が設定されており、生徒が学習前後での変容を実感できるよう工夫されている。</li> <li>・学習したことを確認し、活用できるよう「学んだことをチェックしよう」「確かめ問題」「活用問題」が掲載されている。</li> <li>・「学びを生活や社会に広げよう」において、日常生活と結びつける工夫がされている。</li> </ul> |                  |
|   | <p>＜教科等横断的な視点を取り入れた工夫がされているか＞</p>   |  |                  |
| <p>○「教科等横断的な視点」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・言語活動</li> <li>・情報活用能力</li> <li>・問題発見・解決能力の視点</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・言語活動の充実を図ることができるよう「考察のポイント」「考察の書き方」「議論の仕方」など、実験結果を分析して表現する方法が掲載されている。</li> <li>・教科等横断的な視点を持たせられるよう、SDGsや歴史に関するコラムが多く掲載されている。</li> </ul>   |  |                  |
| <p>その他</p>  | <p>＜資料の構成・配列や表記・表現＞</p> <p>○生徒が学びたくなる資料（挿絵・写真・図表等）の工夫が見られるか。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・視覚的理解の補助をはじめ、様々な種類の資料が二次元コードとして添付されており、学びの支援として活用しやすい工夫がされている。</li> <li>・疑問を持ちやすいよう、身近な写真の提示とともに、問いかけの表記の工夫がされている。</li> </ul> <p>○教材や内容の文章表現の難易度について、生徒の発達の段階からどのような工夫が見られるか。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・1学年では、側中幅を2、3学年より大きくし、発達段階に合うような構成となっている。</li> </ul> |  |                  |

第12採択地区教科用図書調査研究専門員による調査研究の結果報告

種目（教科等）【理科】

|   |  |   |
|---|--|---|
| 書名<br>項目  | <b>理科の世界</b>   | 4<br>大日本  |
| 内容  | <生徒が「必要感」・「思考の深まり」・「達成感」を味わうことができる工夫がされているか>   |   |
|   | ○「必要感」<br>・学びたくなるめあての提示の工夫<br>・課題解決に向けた「見通し」の工夫  | ・「？」マークが示されているところに課題が提示されており、どのような課題を解決すれば良いか一目でわかるように工夫されている。<br>・探究的な展開を基本とした構成になっており、「問題を見つけよう」から「振り返ろう」までが段階的に配置されており、見通しをもって観察・実験ができるように工夫されている。                         |
|   | ○「思考の深まり」<br>・生徒自身の思考を広げ深める工夫<br>・学び合いの視点  | ・各単元に具体的な探究活動や探究の流れが提示されていて、学習内容をもとに思考を広げ深めていく工夫がされている。<br>・学び合いを深めるための具体的な視点を持たせるために、課題の発見や話し合いの場面では、生徒のふき出しが置かれ、実験観察の考察では「結果からわかること」を示すなどの工夫がされている。                         |
|   | ○「達成感」<br>・単元や題材など内容や時間のまとまりを見通した単元計画の工夫<br>・学んだことを理解、確認する「まとめ」の工夫<br>・学んだことを生かし、生活を豊かにする態度につながる工夫   | ・「これまでに学習したこと」「これから学習すること」を示し、単元を通して何を学習するかを把握できる工夫がされている。<br>・学習したことを確認し活用できるよう「章末問題」「まとめ」「単元末問題」「読解力問題」が掲載されている。<br>・「くらしの中の理科」において、学んだ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示す工夫がされている。 |
|   | <教科等横断的な視点を取り入れた工夫がされているか>   |   |
| ○「教科等横断的な視点」<br>・言語活動<br>・情報活用能力<br>・問題発見・解決能力の視点 | ・教科等横断的な視点で理科の学習内容をとらえることができるサイエンス資料が多く掲載されている。<br>・生徒が文章記述を行う時に活用する参考資料や、イラストを添えた補足が多く掲載されている。  |   |
| その他   | <資料の構成・配列や表記・表現><br>○生徒が学びたくなる資料（挿絵・写真・図表等）の工夫が見られるか。<br>・二次元コードによる実験の補助資料や、比較できる資料の提示、既習事項の確認など、学びを支援する工夫がされている。<br>・科学的知見や歴史、日常生活や社会との関連を取り上げた資料を用意し、生徒が学びたくなるような工夫がされている。<br>○教材や内容の文章表現の難易度について、生徒の発達の段階からどのような工夫が見られるか。<br>・自分の考えを持ち、他人の意見に触れることで、考えを広げる活動となるような構成となっている。 |   |

第12採択地区教科用図書調査研究専門員による調査研究の結果報告

種目（教科等）【理科】

|   |  |  |           |
|---|--|--|-----------|
| 書名<br>項目  | 中学校 科学   |  | 11<br>学 図 |
| 内容  | <生徒が「必要感」・「思考の深まり」・「達成感」を味わうことができる工夫がされているか>   |  |           |
|   | ○「必要感」<br>・学びたくなるめあての提示の工夫<br>・課題解決に向けた「見通し」の工夫  | ・「気づき」・「課題」・「仮説」など、課題解決までの手順が見やすく提示されており、生徒が見通しを持つための道しるべになるような工夫がされている。<br>・観察、実験を行う過程が一連のラインと矢印で示され、課題に沿って見通しをもった観察・実験が行えるよう工夫されている。   |           |
|   | ○「思考の深まり」<br>・生徒自身の思考を広げ深める工夫<br>・学び合いの視点  | ・単元内の「探究」では、探究の流れを明確に示し、生徒同士のやりとりの具体例を提示し、結果の整理や、分析、解釈をする上で、思考の深化や表現力が育つように工夫されている。<br>・各ページに「この時間の見方」「考え方」を示し、学び合いの視点が把握できるよう工夫されている。   |           |
|   | ○「達成感」<br>・単元や題材など内容や時間のまとまりを見通した単元計画の工夫<br>・学んだことを理解、確認する「まとめ」の工夫<br>・学んだことを生かし、生活を豊かにする態度につながる工夫   | ・「Can-Do List」として単元の目標を示し、「学びのあしあと」において課題を設定することで、生徒自らが学習前後の変容を実感できるよう工夫されている。<br>・学習したことを理解、確認できるよう「学習のまとめ」が掲載されている。<br>・補充資料において、SDGs や社会との関わりを実感し、生活を豊かにする態度につながるよう工夫されている。 |           |
|   | <教科等横断的な視点を取り入れた工夫がされているか>   |  |           |
| ○「教科等横断的な視点」<br>・言語活動<br>・情報活用能力<br>・問題発見・解決能力の視点 | ・教科等横断的な視点をもてるよう、学習内容とSDGsとの関連が掲載されている。<br>・言語活動の充実を図ることができるよう、「理路整然」にて、文章記述・表現に関する記述が掲載されている。   |  |           |
| その他   | <資料の構成・配列や表記・表現><br>○生徒が学びたくなる資料（挿絵・写真・図表等）の工夫が見られるか。<br>・イラストで提示された対話の様子を通して、自分の疑問をもち、学び合いの視点がわかるような工夫がされている。<br>・観察実験方法に実際の図を用い詳細に提示することで、実験を進めやすい工夫がされている。<br>○教材や内容の文章表現の難易度について、生徒の発達の段階からどのような工夫が見られるか。<br>・発達段階に応じて、段階的に探求的な学習の手法や考え方（結果と考察の違い、帰納法、演繹法、モデルの活用等）を身につけられるような構成になっている。 |  |           |

第12採択地区教科用図書調査研究専門員による調査研究の結果報告

種目（教科等）【理科】

|          |   |   |
|----------|---|---|
| 書名<br>項目 | <b>自然の探究 中学理科</b>   | 17<br>教 出   |
| 内容       | <生徒が「必要感」・「思考の深まり」・「達成感」を味わうことができる工夫がされているか>  |   |
|          | ○「必要感」<br>・学びたくなるめあての提示の工夫<br>・課題解決に向けた「見通し」の工夫   | ・「疑問を見つける」の場面では、生徒のキャラクターのイラストを使って、生活体験や自然の事物・現象から疑問を見いだす構成となっている。<br>・探究の過程をマークで示し、探究的な展開を基本とした構成にするとともに、観察、実験では手順をステップに分ける等、見通しを持てるような工夫がされている。   |
|          | ○「思考の深まり」<br>・生徒自身の思考を広げ深める工夫<br>・学び合いの視点   | ・「活用しよう」では、既習事項を踏まえて考え説明することができる発問が提示されており、思考を広げ深める工夫がされている。<br>・「話し合おう」や「考えよう」では、意見交換や議論する場面を設定、例示することで、学び合いを行う時の視点を具体的に示している。   |
|          | ○「達成感」<br>・単元や題材など内容や時間のまとまりを見通した単元計画の工夫<br>・学んだことを理解、確認する「まとめ」の工夫<br>・学んだことを生かし、生活を豊かにする態度につながる工夫  | ・単元の冒頭に「学んでいくこと」を示し、「学習前の私」と「学習後の私」で日常を関連づけながら、科学的な概念の変容を認識させる工夫がされている。<br>・学習したことを確認し活用できるよう「要点をチェック」「要点と重要用語の整理」「基本問題」「活用問題」が掲載されている。<br>・「ハローサイエンス」において、日常生活や社会との関わりが紹介され、理科の有用性を実感できるよう工夫されている。 |
|          | <教科等横断的な視点を取り入れた工夫がされているか>  |   |
|          | ○「教科等横断的な視点」<br>・言語活動<br>・情報活用能力<br>・問題発見・解決能力の視点   | ・言語活動の充実が図れるよう「話し合おう」において、テーマに沿った対話文のイラストが掲載されている。<br>・問題発見から解決まで自身で取り組めるよう、解決までのプロセスがピクトグラムで掲載されている。   |
| その他      | <資料の構成・配列や表記・表現><br>○生徒が学びたくなる資料（挿絵・写真・図表等）の工夫が見られるか。<br>・「ハローサイエンス」では、単元内容との関連を示すとともに、科学を身近に感じる内容となっていることから、生徒の興味関心を引き出す工夫となっている。<br>・二次元コードを教科書の下部に配置し、ICTの活用により学びを支援できるよう工夫されている。<br>○教材や内容の文章表現の難易度について、生徒の発達の段階からどのような工夫が見られるか。<br>・発達段階によって、文字の大きさを変える構成となっている。 |   |

第12採択地区教科用図書調査研究専門員による調査研究の結果報告

種目（教科等）【理科】

|   |  |   |                   |
|---|--|---|-------------------|
| <p>書名<br/>項目</p>  | <p>未来へひろがるサイエンス</p>  |   | <p>61<br/>啓林館</p> |
| <p>内容</p>   | <p>＜生徒が「必要感」・「思考の深まり」・「達成感」を味わうことができる工夫がされているか＞</p>  |   |                   |
|   | <p>○「必要感」<br/>・学びたくなるめあての提示の工夫<br/>・課題解決に向けた「見通し」の工夫</p>   | <p>・生徒の興味を高める写真、「部活ラボ」などの資料とともに、身近な現象や既習事項などを取り上げ、学習意欲を高める工夫がされている。<br/>・「疑問」から「考察」「探究のふり返し」までが段階的に配置されており、見方・考え方を働かせ、見通しをもって観察・実験ができるよう工夫されている。</p>  |                   |
|   | <p>○「思考の深まり」<br/>・生徒自身の思考を広げ深める工夫<br/>・学び合いの視点</p>   | <p>・「Action-活用してみよう-」では、既習事項を活用する課題が設定されており、身についた知識を実際に活用し、思考の深化を促す工夫がされている。<br/>・教科書中に登場するキャラクターによって、科学的な見方や考え方の視点が示されており、学び合いが深まるよう工夫されている。</p>   |                   |
|   | <p>○「達成感」<br/>・単元や題材など内容や時間のまとまりを見通した単元計画の工夫<br/>・学んだことを理解、確認する「まとめ」の工夫<br/>・学んだことを生かし、生活を豊かにする態度につながる工夫</p>   | <p>・「学ぶ前にトライ!」「学んだ後にリトライ!」において問いを設定し、「ふり返しシート」を活用することで、生徒が学習前後の変容を実感できるよう工夫されている。<br/>・学習したことを確認し活用できるよう「Review」「学習のまとめ」「力だめし」が掲載されている。<br/>・単元末「ひろがる世界」では、学習内容が日常生活で活用されている場面や、SDGsとの関連が紹介されており、生徒が学習内容を身近に感じ、興味をもてるような工夫がされている。</p> |                   |
|   | <p>＜教科等横断的な視点を取り入れた工夫がされているか＞</p>  |   |                   |
| <p>○「教科等横断的な視点」<br/>・言語活動<br/>・情報活用能力<br/>・問題発見・解決能力の視点</p> | <p>・問題解決能力の育成を図ることができるよう「探Qシート」が掲載されている。<br/>・教科横断的な視点を持たせるよう、サイエンス資料が多く掲載されている。</p>   |   |                   |
| <p>その他</p>  | <p>＜資料の構成・配列や表記・表現＞<br/>○生徒が学びたくなる資料（挿絵・写真・図表等）の工夫が見られるか。<br/>・興味関心を引き出す写真や、3D画像、学習内容との関連情報が紹介されており、生徒の学習意欲を引き出す工夫がされている。<br/>・二次元コードを通して様々なワークシート、コンテンツ等があり、学びの支援となっている。<br/>○教材や内容の文章表現の難易度について、生徒の発達の段階からどのような工夫が見られるか。<br/>・1学年と2、3学年で、文字の大きさや、扱う資料の内容を変えることで、発達段階を踏まえた構成となっている。</p> |   |                   |