

令和 2 年度使用

小学校用教科用図書研究資料（概評）

【理科】

教科用図書北諸県採択地区協議会

1 教科目標の達成及び単元（題材）の構成・配列等

（観点1） 学習指導要領に示された教科の目標を達成するために、構成・配列等について、どのような工夫が見られるか。

発行者	概評
2 東京書籍	(1) 問題解決の段階の中で「レベルアップ理科の力」を設定し、各学年で重点的に育成する思考力・判断力・表現力を確実に育成することができるようにするとともに、「学んだことを使おう」を設定し、他教科を含めた既習内容と関連付けながら学習ができるような工夫が見られる。
4 大日本図書	(1) 単元の導入では、「〇年で学んだこと」を設定し、既習内容を振り返ることができるようにし、単元末で「りかのたまてばこ」を設定し、学んだことを環境保全やキャリア教育、防災教育などと結び付けて学習できるような工夫が見られる。
11 学校図書	(1) 単元の導入では、その単元で高めたい資質・能力をしばって設定し、児童自身が身に付けなければならない力を意識できるようにするとともに、単元末では「できるようになった」を設定し、導入場面と対応させ、どんな力が身に付いたかの振り返りができるような工夫が見られる。
17 教育出版	(1) 単元の導入では「学習のつながり」を設定し、各学年間の関連する既習単元や発展単元を中学校まで示し、学習の系統が意識できるようにするとともに、問題解決の中で「思い出そう」を設定し、既習内容が明記され、それを生かした学習ができるような工夫が見られる。
61 新興出版社啓林館	(1) 単元の導入では「思い出してみよう」を設定し、日常生活や既習内容を振り返ることができるようにするとともに、問題解決の各段階を視覚的に分かるようにフラッグで示し、それらを1本のラインでつなぐことで、児童が学習に見通しをもって取り組めるような工夫が見られる。

2 内容や指導の充実

(観点2) 主体的・対話的で深い学びを通して、目指すべき資質・能力を確実に身に付けさせるために、どのような工夫が見られるか。

発行者	概評
2 東京書籍	<p>(1) 児童が理科の見方・考え方を働かせながら問題を科学的に解決できるように、単元冒頭の写真をもとに気付きや疑問が生じ、問題が設定されるまでの流れをまんがで示している。また、「理科のミカタ」「学んだことを使おう」を設定し、見方・考え方のヒントを与える工夫が見られる。</p> <p>(2) 単元末に「学びを生かして深めよう」や「理科のひろば」でふり返る場面を設定するとともに、観察・実験に必要な技能について示したり、ノートや記録カードの例を取り上げたりすることで、生きて働く「知識・技能」の定着を図ることができるような工夫が見られる。</p> <p>(3) 「計画しよう」では、対話を通して思考を深め、他者とのかかわりながら自分の考えを妥当なものにしていく様子が例示されており、「思考力・判断力・表現力」を育成するような工夫が見られる。</p> <p>(4) 単元の導入では、簡易的な体験や写真資料を取り上げることで、自然の事物・現象に対する児童の興味・関心を高めるとともに、単元末の「ふり返ろう」では、学習内容と自らの生活を関連付けてふり返らせるなど、「学びに向かう力・人間性等」を涵養できるような工夫が見られる。</p>
4 大日本図書	<p>(1) 児童が理科の見方・考え方を働かせながら問題を科学的に解決できるように、単元の導入において、写真を見て疑問をもたせ、既習内容を示したりしている。また、観察・実験の見出しに条件を整えるなどの理科の考え方を示し、児童に解決の見通しをもたせる工夫が見られる。</p> <p>(2) 問題から結論までの問題解決の過程を分かりやすくするとともに、観察・実験の結果を整理・確認する場面を設定したり、学習内容を生かした「作ってみよう」を取り入れたりすることで、生きて働く「知識・技能」の定着を図ることができるような工夫が見られる。</p> <p>(3) 各学年で育成を目指す問題解決の力に☆マークを付けて強調したり、問題解決の活動では考察の段階に話合いの場面を設定したりするなど、「思考力・判断力・表現力」を育成するような工夫が見られる。</p> <p>(4) 内容に関連する有効な資料を多数掲載することで、児童の知的好奇心に応え、より主体的な学びにつなげるとともに、単元末の「学んだことを生かそう」では、既習事項を生かして考えさせる場面を設定するなど、「学びに向かう力・人間性等」を涵養できるような工夫が見られる。</p>
11 学校図書	<p>(1) 児童が理科の見方・考え方を働かせながら問題を科学的に解決できるように、単元の導入で学習内容と問題を解決するための見方・考え方が示しており、学習に見通しをもたせている。また、単元冒頭の「調べていこう」で児童に身に付けさせたい力を示す工夫が見られる。</p> <p>(2) 問題解決の中で学んだことを「やってみよう」「作ってみよう」で確認できるようにするとともに、観察・実験の技能をにふり返ることができた</p>

	<p>り学習内容を「まとめてみよう」で確認したりすることで、生きて働く「知識・技能」の定着を図ることができるような工夫が見られる。</p> <p>(3) 学習を進める上で自分の問いが生まれるような話合いの場や「まとめてみよう」で習熟・振り返り・活用を図るための説明活動を設定したりする等、「思考力・判断力・表現力」を育成するような工夫が見られる。</p> <p>(4) 単元の導入では、学習の流れを示したり、関連する写真や資料を多数掲載したりするなどして、児童の興味・関心を高めるとともに、単元の中で完結するのではなく、学習内容を次の学習につなげさせることで「学びに向かう力・人間性等」を涵養できるような工夫が見られる。</p>
17 教育出版	<p>(1) 児童が理科の見方・考え方を働かせながら問題を科学的に解決できるように、時間や量などの比較を通して問題を見いだす写真を提示している。また、思考に沿った問題解決の支援として「先生」が問いかけを「子ども」が見方や考え方を示す工夫が見られる。</p> <p>(2) 学年間、単元間の学習のつながりや既習内容を示すとともに、観察・実験の技能の手順等を1ページに見やすく配列したり、写真やイラストを用いて分かりやすく示したりすることで、生きて働く「知識・技能」の定着を図ることができるような工夫が見られる。</p> <p>(3) 考察する場面では、観察・実験で得られた結果と、予想・計画段階での自分の見通しとを比べて考える場面を紹介し、見通しの妥当性を考えることを通して、「思考力・判断力・表現力」を育成するような工夫が見られる。</p> <p>(4) 専門家からのメッセージを掲載したり最先端の科学を紹介したりするなどして、児童の興味・関心を高め、問題解決の過程の中に「学びを広げよう」を位置付け、学習内容を次の学習や日常生活に関連させるなどし、「学びに向かう力・人間性等」を涵養できるような工夫が見られる。</p>
61 新興出版社 啓林館	<p>(1) 児童が理科の見方・考え方を働かせながら問題を科学的に解決できるように、単元導入に「活動」「問題をつかもう」の段階を設定し、問題を見いだす過程を具体的に示している。また、児童の思考を支援するの発問や児童が根拠をもって対話をする場面を例示する工夫が見られる。</p> <p>(2) 観察・実験の手順を図や写真を用いて分かりやすく示すとともに、結果を表やグラフに整理したり、学習内容を単元末の「たしかめよう」で分かりやすくまとめたりすることを通して、生きて働く「知識・技能」の定着を図ることができるような工夫が見られる。</p> <p>(3) 単元末の「活用しよう」で考察する問題を扱い、知識を応用する力や科学的に説明する力を養い、「思考力・判断力・表現力」を育成するような工夫が見られる。</p> <p>(4) 単元の導入では、「学習のめあて」を示したり、児童の活動写真を大きく掲載したりするなどして、児童の興味・関心を高めるとともに「理科の広場」や単元末の「つなげよう」では、学習内容を日常生活と関連させるなどして、「学びに向かう力・人間性等」を涵養できるような工夫が見られる。</p>

3 利便性の向上

(観点3) 学習効果や使用上の利便性を高めるとともに児童にとって分かりやすいという視点から、どのような工夫が見られるか。

発行者	概評
2 東京書籍	(1) 「観察」「実験」では、拡大した写真や絵、図を提示することで、細部や動植物のつくりが明確で分かりやすく、児童が正確に観察や実験ができるような工夫が見られる。
4 大日本図書	(1) 単元の導入では、既習内容を振り返った上で、学習問題を見いだすページを設定し、学習問題につながる気付きや疑問などが出るような工夫が見られる。
11 学校図書	(1) 表紙や裏表紙には、科学者の写真や言葉を提示し、理科への興味・関心を高め、単元導入では、学習の流れを写真などで提示し、学習の見通しがもてるような工夫が見られる。
17 教育出版	(1) キャラクターに個性をもたせ、吹き出しで大事なところを押さえながらポイントを赤枠の中に示し、学習の流れや調べて分かったことなどが明確に分かるような工夫が見られる。
61 新興出版社 啓林館	(1) 単元の導入では、見開きで大きな写真や絵を提示し「考えてみよう」で問いを投げかけることで、児童の学習内容への興味・関心を高め、新たな気付きや疑問などが出るような工夫が見られる。

4 地域の願いや思い、児童の実態等

(観点4) 生活の中に科学的な見方や考え方を生かそうとする力を身に付けさせるために、どのような工夫が見られるか。

発行者	概評
2 東京書籍	(1) 巻頭ページでは、ダイナミックな写真と簡潔なメッセージで児童を理科の世界に引き込み、内容も各学年で主に育成を目指す問題解決の力と対応させてある。また、観察・実験の結果を整理し分析する活動の充実のため、結果から得た事実を根拠とし、吹き出しの工夫やノート・観察カードの例を積極的に取り上げる等、表現力を育てる工夫が見られる。
4 大日本図書	(1) 「りかのたまてばこ」では、身近な生活の中で学習したことと関係のある資料が豊富に掲載され、「学んだことを生かそう」では、学習してきた知識と身近な生活との関わりを考える問題が取り上げられている。また、観察・実験の記録などを数多く掲載し、考察場面や発表場面等で多様な表現活動を紹介する等、表現力を育てる工夫が見られる。
11 学校図書	(1) 学んだことを、生活や別の場面に置き換えて考えることで、より深い学びができるよう生活との関連を図った写真を活用している。また、随所に「話合い」の場面が設けられ、「伝え・聞く」活動の素地となる「書く」活動を重視し、巻末の「考えよう調べよう」で観察方法、観察・実験の視点、まとめ方を掲載する等、表現力を育てる工夫が見られる。
17 教育出版	(1) 「資料」で学習内容と関連した身の回りの話題を紹介し、「科学のまど」で理科の面白さや有用性を身近に感じられるようにしている。「たしかめ」では、身の回りの現象や日常生活にあてはめて考える問題を掲載している。また、巻頭に各学年で大切にしたい言葉の明示やノートのとり方の例を掲載する等、表現力を育てる工夫が見られる。
61 新興出版社 啓林館	(1) 「思い出してみよう」で日常生活や既習事項を思い出させたり、「理科の広場」や「つなげよう」で、日常に関連する話題や理科につながる仕事で活躍する人々のメッセージを紹介したりしている。また、巻末の「表す」では、ノートのまとめ方や伝えるときのまとめ方、話合いのしかたを掲載する等、表現力を育てる工夫が見られる。

4 地域の願いや思い、児童の実態等

(観点5) 身近な生活と自然の事象とを関連付けた指導を充実させるために、どのような工夫が見られるか。

発行者	概評
2 東京書籍	(1) 単元の導入では、動植物や自然事象の写真や挿絵が載せられており児童の体験不足を補うことができる。また、単元の終わりでは、「学びを生かして深めよう」や「理科のひろば」を設けることで、学習したことを発展的に生かし、興味・関心を高められるような工夫が見られる。
4 大日本図書	(1) 単元の導入では、児童の体験不足を補うための写真が大きく載せてあり学習意欲を高めることができる。また「りかのたまてばこ」では、児童がわくわくするような自然事象が紹介されており、理科が生活の中に活用されていることに気付かせるような工夫が見られる。
11 学校図書	(1) 児童の体験不足を補うために、季節の植物や生き物の写真・イラストを数多く載せている。また「資料」「やってみよう」では、児童が実験や観察をしたくなるような自然事象を紹介しつつ、古くから受けつがれてきた技術や文化を尊重する態度を育てる工夫が見られる。
17 教育出版	(1) 直接体験を重視し、五感を働かせた観察や体感的な活動を取り入れている。「チャレンジ」では、学習と平行して発展的な内容にも挑戦できるよう設定され、「科学のまど」では、日常生活と学習内容を関連させ、理科の面白さや有用性を身近に感じられるような工夫が見られる。
61 新興出版社啓林館	(1) 児童の体験不足を補うため、写真や絵だけでなく、QRコードを使って資料を多く見ることができる。また単元末の「理科の広場」において、日常の中で理科がどんなことに生かされているのかを紹介し、理科に関する興味・関心を高めることができるような工夫が見られる。