

令和2年度（2020年度）八王子市立小学校使用教科用図書調査研究報告書（選定資料作成委員会）

種目 理科（1/1枚目）

調査の観点	東京書籍	大日本図書	学校図書	教育出版	信濃教育出版社	啓林館
<p>1 内容 (1)学習指導要領に示された各学年の目標及び内容の押さえ方に対して配慮しているか。 (2)児童の発達段階に対して配慮しているか。</p>	<p>(1)理科の見方・考え方を働かせた問題解決学習 ・児童の思考場面で「理科のミカタ」を掲載し、理科の見方・考え方を働かせながら問題を解決していくことができるように工夫している。 ・学年内、学年間の既習事項を生かした学習ができるよう、単元を構成・配列している。 (2)学習の見通し、知識・技能の定着、活用力 ・「見通す力」「考察する力」等の育成場面を、児童の話し合いや吹き出し、ノート記述等を通して示している。 ・各学年の巻末に器具の使い方、理科のノートの書き方を掲載し、基本的な知識・技能を身に付けることができるようになっている。 ・単元末に「たしかめよう」、巻末の「学んだ事をふり返ろう」では、で学習した基礎的・基本的な事項を確実に習得、定着が図れるように工夫している。 ・学習前の自分と学習後の自分を見つめる場を設定し、自己の成長を実感できるようにしている。</p>	<p>(1)理科の見方・考え方を働かせた問題解決学習 ・巻頭に「理科の学び方」を掲載し、児童が見方・考え方を働かせた問題解決の活動が行えるようにしている。また、各学年で育成する資質・能力にマークをつけ、児童にも意識できるようにしている。 ・学習の過程で既習事項を想起させる場面を取り入れ、すでに獲得している資質・能力に基づいた「見方・考え方」を働かせることができるようになっている。 (2)学習の見通し、知識・技能の定着、活用力 ・各学年の巻末に器具の使い方、理科のノートの書き方を掲載し、基本的な知識・技能を身に付けることができるようになっている。 ・単元末に「たしかめよう」「学んだことを生かそう」を位置付け、その単元で習得した「知識・技能」の確認や活用が図れるようにしている。 ・特設ページや本文中に豊富な資料を掲載し、児童が意欲的に学ぼうとする姿勢を高め、理科の学習の有用性が実感できる。</p>	<p>(1)理科の見方・考え方を働かせた問題解決学習 ・「理科の見方・考え方」を巻頭に領域ごとに活動と合わせて示している。また学習の流れの中で「見方・考え方」を働かせながら学習できるように配慮している。 ・各学年の巻頭にある「科学の芽を育てよう」で、資質・能力を示し、さらにその学年で特に育てる力に比重を多くするように示している。 (2)学習の見通し、知識・技能の定着、活用力 ・各単元の初めに、単元に合わせた3つの資質・能力を明示し、学ぶことを確認でき、学習の見通しをもって問題解決する道筋が分かりやすいように配慮している。 ・これまで学習した知識、経験、技能などを踏まえた学びを意識した思考活動を意識し、児童に汎用的な力をつけるようになっている。 ・巻末に器具の使い方、ノートの書き方を掲載し、基本的に知識・技能を身に付けることができるようになっている。</p>	<p>(1)理科の見方・考え方を働かせた問題解決学習 ・巻頭に「学習のすすめ方」と「ノートのとり方」を対応させて示し、問題解決の流れに沿って思考を整理することができるようにしている。 ・各学年で育成する資質・能力を、教員の問いかけと児童の考えを例示して具体的に表現し、問題解決の力を育成するようになっている。 ・問題解決の流れに沿った学習ノート例が示され、学習に見通しをもったり、整理したりできる。 (2)学習の見通し、知識・技能の定着、活用力 ・「見通す力」「考察する力」等の育成場面を、児童の話し合いや吹き出し、ノート記述等を通して示している。 ・特設ページや本文中に豊富な資料を掲載し、児童が意欲的に学ぶ姿勢を高める工夫や理科の学習の有用性が実感できるようにしている。 ・各単元の最初に「学習のつながり」「思い出そう」を設け、学習したことを使って考えられるようにし、知識の整理と習得ができるようになっている。</p>	<p>「見本の配布がなかったため、調査・研究せず。」</p>	<p>(1)理科の見方・考え方を働かせた問題解決学習 ・『理科の見方、考え方』や問題解決の力を自然と伸ばせるように、問いかけや発言例を各学年、各単元に示している。 ・各学年の巻末には「理科の見方」を例示している。また「理科の考え方」については科学者のメッセージや考え方を紹介を通して、どのようなものかを例示している。 (2)学習の見通し、知識・技能の定着、活用力 ・単元末に『新しく学習した言葉』をまとめ、理科用語の定着を図っている。 ・「結果から考えよう」では、より科学的に話し合う活動が充実している。 ・学習前の自分と学習後の自分を見つめる場を設定し、自己の成長を実感できるようにしている。 ・巻末に器具の使い方、ノートの書き方を掲載し、基本的に知識・技能を身に付けることができるようになっている。 ・各学年の巻末に「ものづくり広場」が掲載され、学習した内容をものづくりを通して実感できるようにしており、活用力の高まりが期待できる。</p>
<p>2 構成上の工夫 (1)重点調査項目「主体的・対話的で深い学び」の実現に向け配慮しているか。 (2)各領域の分量について児童の発達段階を十分に配慮しているか。</p>	<p>(1)主体的な姿勢 ・問題解決の導入として児童が自然の事物・現象に触れて自ら問題を見出す場面に多くページを使い、児童の疑問を基に主体的に問題解決ができるように工夫している。 (1)対話的な学び ・問題を見つける場面、予想や考えを整理し分かるように伝え合う、多様な考えを基に深め合う場面で、対話の場を多く設けている。その際、対話場面に教員の助言や投げかけ方を示し、教員の適切な関わり方が分かるようにしている。 (1)深い学び ・学習内容を身の回りの出来事と関連させて考え、説明する場面を設け、深い学びとなるように工夫している。 (2)配当時間 ・各学年とも単元配列や、実験方法を工夫し、10時間程度のゆとりをもって学習できる分量としている。</p>	<p>(1)主体的な姿勢 ・単元の扉に学習のきっかけとなる事象の提示と「問題を見つける」を位置付け、活動や話し合いを通して主体的に問題を見出す構成となっている。 (1)対話的な学び ・気付いたことや考えを発表し合う場面をイラストと吹き出しで表現し、対話的に学習を進めていけるようになっている。 ・考察の記述が具体的であり、単元後段の対話的な活動が充実する構成である。 ・巻頭に「話し合いのしかた」を紹介し、児童の主体的・対話的な学びが実現できるように配慮している。 (1)深い学び ・学習内容を身の回りの出来事と関連させて考え、新たな問いを生み出すなどの深い学びとなるように工夫している。 (2)配当時間 ・学年にあった分量である。 ・標準時数より少ない時間で指導できるように設定している。</p>	<p>(1)主体的な姿勢 ・単元冒頭で資料性の高い写真や具体的な活動を示し、主体的に問題解決しようとする姿勢に繋げている。 ・見る、触れる、作る、試すなどの感覚に基づいた活動を取り上げ、知的好奇心、探究心が高まるよう構成している。 (1)対話的な学び ・問題を見つける場面、予想や考えを整理し分かるように伝え合う、多様な考えを基に深め合う場面で、対話の場を多く設けている。 (1)深い学び ・学習内容を身の回りの出来事と関連させて考え、新たな問いを生み出すなどの深い学びとなるように工夫している。 (2)配当時間 ・学年にあった分量である。 ・配当時間は、学習の深まりや発展、ものづくりなど多様な学習への時間配慮も行ったうえで、標準授業時数の80～90%程度で指導できるように構成している。</p>	<p>(1)主体的な姿勢 ・単元の扉に学習のきっかけとなる事象の提示と「見つけよう」を位置付け、活動や話し合いを通して主体的に問題を見出す構成となっている。 (1)対話的な学び ・巻頭に自分たちの考えを伝え合い、学び合おうのページがあり、国語で学んだ力を生かして、大切にしたい言葉を載せ、伝え合いの力の育成に配慮している。 ・気付いたことや考えを発表し合う場面をイラストと吹き出しで表現し、対話的に学習を進めていけるようになっている。 (1)深い学び 「学びを広げよう」を単元末に位置付け、学習で獲得した知識を活用して、現象の本質に迫る場や、日常の事柄等をより深く考える場としている。 (2)配当時間 ・各学年とも所定の1割程度減じた時数でゆとりをもって学習できる分量としている。</p>		<p>(1)主体的な姿勢 ・主体性を生かした問題作りのために、「問題をつかもう」を各単元の最初に位置付け、問題を見出す過程を対話活動として具体的に示している。 ・『思い出してみよう』を導入に位置付け、既習事項や日常経験との関連が意識できるようにしている。 (1)対話的な学び ・気付いたことや考えを発表し合う場面をイラストと吹き出しで表現し、発達段階に合わせた対話的な学びが進むようになっている。 (1)深い学び ・『理科の広場』で、学習内容と関連する豊富な事例をあげ、理科の面白さや有用性が実感できるようにしている。 (2)配当時間 ・学年内、学年間の既習事項を生かした学習ができるよう、単元を構成・配列している。 ・標準時数で十分指導できるように構成している。</p>
<p>3 ユニバーサルデザインに関する配慮をしているか。 (1)児童にとって読みやすい表現であるか。 (2)印刷、写真、挿絵、図形等が見やすく、分かりやすいか。</p>	<p>(1)読みやすさ ・ユニバーサルデザインフォントを採用し、全ての児童の色覚特性に配慮している。 (2)分かりやすさ ・単元導入では、全ての漢字にふりがなを付ける配慮をしている。 ・鮮明な印刷、質感のある写真やイラストが多数掲載され、児童の興味・関心を高める効果がある。</p>	<p>(1)読みやすさ ・ユニバーサルデザインフォントを採用し、全ての児童の色覚特性に配慮している。 (2)分かりやすさ ・鮮明な印刷、質感のある写真やイラストが多数掲載され、児童の興味・関心を高める効果がある。</p>	<p>(1)読みやすさ ・作業を細かく分解、短い文と写真の対応、確認がしやすいようにチェックボックスを設ける等の配慮がしてある。 ・ユニバーサルデザインフォントを採用し、全ての児童の色覚特性に配慮している。 (2)分かりやすさ ・実験のまとめの表にそのまま記入でき、結果をまとめやす視覚的な配慮を感じる。 (2)分かりやすさ ・鮮明な印刷、質感のある写真やイラストを多数掲載している。写真や資料は実物の忠実な再現性に優れている。</p>	<p>(1)読みやすさ ・表現が簡潔で、何を考えればよいかが分かりやすい。全体的に文字が大きく、見やすい。 ・ユニバーサルデザインフォントを採用し、全ての児童の色覚特性に配慮している。 (2)分かりやすさ ・重要な部分を色付き枠で囲み、視覚的配慮が非常に行き届いている。 ・鮮明な印刷、質感のある写真やイラストが多数掲載。写真や資料は実物の忠実な再現性に優れている。(6年 人体解剖図を実寸大で織り込みページとしている。)</p>		<p>(1)読みやすさ ・ユニバーサルデザインフォントを採用し、全ての児童の色覚特性に配慮している。 ・習得すべき重要な理科用語は太字で記している。 ・見やすさと読みやすさを配慮したA4判サイズである。 (2)分かりやすさ ・マークを多用し、注目すべき点について分かりやすくしている。 ・鮮明な印刷、質感のある写真やイラストが多数掲載され、児童の興味・関心を高める効果がある。</p>
<p>4 使用上の便宜 (1)教員にとって、使いやすくなるための配慮がされているか。 (2)児童が家庭学習を行う際の配慮がされているか。 (3)地域性に対して配慮しているか。</p>	<p>(1)教員にとっての使いやすさ ・4年から6年の巻末に理科室の決まりが意識できるようにしている。さらに観察・実験での安全への配慮が各単元の必要な場所にも示され、授業を進めていく上で使いやすい配慮をしている。 (2)児童にとっての使いやすさ ・「ものづくり」や全国学力学習状況調査を意識したチャレンジ問題を掲載し、活用する能力を高める場を設定している。 ・記録カードの書き方、ノートのとり方、発表のし方、話し合い方、器具の扱い方が巻末にまとめられ利用しやすい。 ・家庭学習や学習を深める情報収集に活用できるよう、QRコードを配置している。 ・単元末の「たしかめよう」に「自己チェックマーク」や「思い出そう」が設けられ、家庭学習に対応できるよう工夫している。 (3)地域性 ・写真等の学習素材を全国から集め、地域の人材や自然環境、施設等に関心が向くように配慮している。 ・4年でヘチマを栽培、5年でも活用できる。</p>	<p>(1)教員にとっての使いやすさ ・4年から6年の巻末に理科室の決まりが意識できるようにしている。さらに観察・実験に必要な用具、安全への配慮が各単元の必要な場所にも示され、授業を進めていく上で使いやすい配慮である。 (2)児童にとっての使いやすさ ・SDGsとの関連との関連性に触れている。 (2)児童にとっての使いやすさ ・巻末で1年間で学習した理科の「知識・技能」を整理・確認できるページを設け、確実な定着を図るようになっている。 ・「ものづくり」や全国学力学習状況調査を意識したチャレンジ問題を掲載し、活用する能力を高める場を設定している。 ・QRコードを活用し、家庭学習や学習を深める情報収集に活用できるようにしている。 (3)地域性 ・地域の人材や自然環境、施設などを生かした学習ができるように配慮している。 ・3年でカイコの成長を扱っている。 ・4年でツルレイシを栽培、5年でも活用できる。</p>	<p>(1)教員にとっての使いやすさ ・観察・実験に必要な用具、安全への配慮が各単元の必要な場所にも示され、授業を進めていく上で使いやすい配慮である。 (2)児童にとっての使いやすさ ・巻末「考えよう調べよう」において記録方法、観察、実験での視点、まとめ方について掲載している。 ・学習を進める中でノート例を具体的に示し、書きながら考えて自分の記録を作ることができるように配慮している。 ・単元末の『まとめてみよう』で、学習の振り返り、理解度を確認することができ、自己の変容を認識したり、家庭学習に活用できるように工夫している。 ・実験器具の使い方を見たり、興味・関心に応じたプログラミング体験をQRコードからできるようにしたりする配慮をしている。 (3)地域性 ・日本各地の様々な地域についてのコラムや写真を多く掲載し、自分の地域に関心がもてるようにしている。 ・3年でカイコを扱っている。 ・4年でヘチマを栽培、5年でも活用できる</p>	<p>(1)教員にとっての使いやすさ ・観察・実験に必要な用具、安全への配慮が各単元の必要な場所にも示され、授業を進めていく上で使いやすい配慮である。 (2)児童にとっての使いやすさ ・各学年巻末と次学年の巻頭に『〇年で学んだこと』(同じ内容のもの)を掲載し、学習の積み重ねとして振り返ることができるようになっている。 ・単元末の『たしかめ』で、学習の振り返り、理解度を確認することができる。家庭学習に活用できるように工夫している。 ・家庭学習や学習を深める情報収集に活用できるよう、QRコードを配置している。 ・学習内容と関連する豊富な事例を理科の面白さや有用性が実感できるように示している。 (3)地域性 ・写真や資料が多く、地域の特性に合わせて活用できる。 ・3年でカイコを扱っている。 ・4年でヘチマを栽培、5年でも活用できる。</p>		<p>(1)教員にとっての使いやすさ ・観察・実験に必要な用具、安全への配慮が各単元の必要な場所にも示され、授業を進めていく上で使いやすい配慮である。 (2)児童にとっての使いやすさ ・単元末の『まとめノート』『たしかめよう』『活用しよう』は、学習の振り返りやノートづくり、家庭学習に活用できるように工夫している。 ・『活用しよう』では、全国学力学習状況調査を意識した問題を扱っている。 ・家庭学習や学習を深める情報収集に活用できるよう、QRコードを配置している。 (3)地域性 ・栽培教材は、全国的に育てやすい教材を採用している。 ・地域の人材や自然環境、施設などを生かした学習ができるように配慮している。 ・3年でカイコを扱っている。 ・4年でヒョウタン、5年でヘチマを活用している。</p>
<p>5 その他 ※各教科ごとで、伝えたいことがあれば記載する。なければ記載しなくてよい。</p>	<p>・プログラミング教育として6年電気の利用で扱っている。QRコードでリンク先へ入る必要がある。6年生ではセンサーを購入する必要がある。</p>	<p>・プログラミング教育として6年電気の利用で扱っている。3年から5年でプログラミング的思考を取り入れた指導場面がある。6年生ではセンサーを購入する必要がある。</p>	<p>・プログラミング教育として6年電気の利用で扱っている。QRコードでリンク先へ入る必要がある。(実験なし)</p>	<p>・プログラミング教育として6年電気の利用で扱っている。QRコードでリンク先へ入る必要がある。(実験なし)</p>		<p>・プログラミング教育として6年電気の利用で扱っている。巻末のプログラミングシールを活用することができる。QRコードでリンク先へ入る必要がある。6年生ではセンサーを使った例も紹介(購入が必要)している。</p>