

## 観点別特色一覧

| 観点   | 特色  | 具体例  |
|--|---|--|
| <p><b>教育基本法第2条</b></p> <p>(第1号) 幅広い知識と教養を身に付け、真理を求める態度を養い、豊かな情操と道徳心を培うとともに、健全な身体を養うこと。<br/>(知識・理解, 探究, 道徳教育)</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>科学的に探究する方法について、ていねいに説明し、また、多様な活動が準備されている。さらに、科学的な知識を身につけられるようにわかりやすい記述が心がけられている。これらを通じて、科学的に探究する能力と態度を育むように構成している。</li> <li>特に、巻頭の「理科のトリセツ」では、理科を学ぶ意義や探究の方法をわかりやすく示しているとともに、人の意見を聞いたり、自分の意見をわかりやすく人に伝えたりすることを十分取り上げている。</li> </ul> | <p><b>理科のトリセツ</b><br/>1年 p.④～13</p> <p><b>問題発見</b><br/>1年 p.20～21, 1年 p.66～67 など</p> <p><b>しっかり仮説・しっかり計画</b><br/>2年 p.33～36, 2年 p.95～98 など</p> <p><b>学び続ける理科マスター</b><br/>1年 p.60～61, 2年 p.70～71, 3年 p.128～129 など</p> |
| <p>(第2号) 個人の価値を尊重して、その能力を伸ばし、創造性を培い、自主及び自立の精神を養うとともに、職業及び生活との関連を重視し、勤労を重んずる態度を養うこと。<br/>(日常との関連, キャリア教育)</p>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>全体を通して、生徒が主体的に学習に取り組めるよう、学習内容と職業や日常生活との関連を示すなど、生徒の興味関心を高めるように構成されている。特に各巻巻頭に設けている「ミッションX」のページは、職業と学習内容の関連を知るうえで有効である。</li> </ul>   | <p><b>ミッションX</b><br/>1年 p.⑥～1, 2年 p.⑥～1, 3年 p.⑥～1</p> <p><b>資料など</b><br/>1年 p.243, 2年 p.166, 2年 p.266, 3年 p.71 など</p>  |
| <p>(第3号) 正義と責任、男女の平等、自他の敬愛と協力を重んずるとともに、公共の精神に基づき、主体的に社会の形成に参画し、その発展に寄与する態度を養うこと。<br/>(男女平等)</p>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>話し合いの方法などについてふれられており、話し合いの態度を育むうえで有効である。</li> <li>話し合いの場面を多く設け、他者の意見を尊重し、協力し合う態度を育むようにしている。</li> <li>人物の資料写真やキャラクターの掲載にあたっては、男女均等になるように配慮している。</li> </ul>  | <p><b>理科のトリセツ</b><br/>1年 p.12～13</p> <p><b>問題発見</b><br/>1年 p.130～131 など</p> <p><b>探究</b><br/>2年 p.175 など</p> <p><b>アイデアボード</b><br/>各巻巻末</p>  |
| <p>(第4号) 生命を尊び、自然を大切に、環境の保全に寄与する態度を養うこと。<br/>(生命の尊重, 環境教育)</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>章はじめの「Can-Do List」で、生物を大切にすることをうながし、また各巻で持続可能な開発目標 (SDGs) にふれるなど、生命の尊重と環境保全の態度を育むようにしている。</li> </ul>   | <p><b>Can-Do List</b><br/>1年 p.22, 2年 p.76 など</p> <p><b>理科のトリセツ</b><br/>1年 p.⑤, 2年 p.④</p> <p><b>本文</b><br/>3年 p.257</p>   |
| <p>(第5号) 伝統と文化を尊重し、それらをはぐくんできた我が国と郷土を愛するとともに、他国を尊重し、国際社会の平和と発展に寄与する態度を養うこと。<br/>(伝統文化, 国際理解)</p>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>日本の伝統技術と科学の関連を示したり、内外の科学者の紹介や、日本各地及び外国の資料写真を掲載し、日本の伝統・文化や他国を尊重する態度を育むようにしている。</li> </ul>   | <p><b>写真, 資料</b><br/>1年 p.68, 2年 p.159, 3年 p.237 など</p> <p><b>サイエンスカフェ</b><br/>3年 p.180 など</p>   |

|                | 観点  | 特色   | 具体例  |
|----------------|---|--|--|
| 学習指導要領との対応     | 見方・考え方ははたらかせて、資質・能力を育む構成になっているか。<br>(学習指導要領, 見方・考え方, 資質・能力)   | ・年間指導計画で想定されたすべての授業時間において、「見方・考え方」の例が示されており、さらに「見方・考え方」をはたらかせて、その時間の課題に取り組むようにながされている。   | 本文<br>1年 p.23 右上, 1年 p.28 右上,<br>1年 p.33 右上<br>など  |
|                | 学習指導要領において示された「資質・能力」の3つの柱「知識・技能」「思考力・判断力・表現力等」「学びに向かう力・人間性等」をふまえた配慮がなされているか。<br>(学習指導要領, 資質・能力, 知識・技能, 思考力・判断力・表現力等, 学びに向かう力・人間性等) | ・章はじめの「Can-Do List」で、資質・能力の3観点を明示しており、各章でどのような知識を身につけるのかなどの見通しをもって学習を進めることができる。<br>・章の終わりの「何ができるようになったか」では、章のはじめにある「Can-Do List」の内容をふり返る活動が設けられており、自己効力感を高めながら資質・能力を高めるくふうがなされている。   | Can-Do List<br>1年 p.68<br>↓<br>何ができるようになったか<br>1年 p.83<br>など   |
|                | 主体的・対話的で深い学びの実現に向けた学習活動に資する工夫や配慮があるか。<br>(学習指導要領, 主体的・対話的で深い学び)   | ・巻頭の「理科のトリセツ」では、教科書を使用して主体的・対話的で深い学びが実現できる場面の説明があり、これらの学びを実現させるはじめの段階として便利である。<br>・従来よりもキャラクターの吹き出しが飛躍的に増えており、話し合いの場面が非常に多い。このため、学習を進める際に対話が非常に重要であることを自然と生徒に伝えることができる。<br>・単元末の「学び続ける理科マスター」には、深い学びの活動例が示されており、生徒が自ら活動する際の参考にすることができる。<br>・各巻の最後には、話し合いの際のホワイトボードの代わりになる紙面が設けられている。 | 理科のトリセツ<br>1年 p.4～5, 1年 p.12～13<br>学び続ける理科マスター<br>1年 p.60～61, 2年 p.140～141<br>アイデアボード<br>各巻巻末  |
|                | 各学年の探究の重点に配慮した工夫や配慮があるか。<br>(学習指導要領, 探究の重点)   | ・各学年で次のような探究の重点項目が示されている。<br>【1学年】各単元のはじめに「問題発見」という活動を設けている。<br>【2学年】探究によって「しっかり仮説」「しっかり計画」というマークが示されており、これらの活動に力を入れることが適切な探究活動がわかるようになっていく。<br>【3学年】探究によって「しっかりふり返り」というマークが示されており、どのような活動を行うとふり返りになるのか、明示されている。   | 問題発見<br>1年 p.20～21, 1年 p.130～131<br>など<br>しっかり仮説<br>2年 p.33～36, 2年 p.43～46 など<br>しっかり計画<br>2年 p.95～98, 2年 p.175～178<br>など<br>しっかりふり返り<br>3年 p.17～20, 3年 p.89～92 など                           |
| 単元の組織・配列・構成・分量 | 単元や章は、全体として系統的・発展的に組織・配列されているか。   | ・各学年とも、想定する年間指導計画にそった単元配列になっており、初任の教師が構成を理解しやすくなっている。<br>・各単元の内容はすべて3章に整理されており、全学年を通じて学習内容の区切りがわかりやすい。   | もくじ<br>1年 p.③, 2年 p.③, 3年 p.③  |
|                | 配当時間内で指導可能なように構成されているか。   | ・時数配分及び年間指導計画は、相当なゆとりをもって学習を進められるように作成されている。そのため、教師の裁量によって、探究活動を充実させたり、基礎基本の定着に力を入れたりなど、生徒の実情に応じた手当てが非常にしやすくなっている。   | 年間指導計画<br>一覧はこちら   |

学習内容の系統性や小学校との関連について十分に配慮されているか。  
(小中の関連, 学習の系統性, 学習の見通し)

- 各単元の最初に「**ふり返ろう・つなげよう**」という問いのページがあり, 既習事項との関連が図られるとともに, これから学習することの見通しももつことができる。
- 本文中には, 「**ふりかえり**」という小囲みがあり, 既習事項や関連する学習の系統性を意識することができる。

ふり返ろう・つなげよう

1年 p.65 右下, 2年 p.144 左下

など

ふりかえり

1年 p.33 右上囲み,

2年 p.233 下囲み

など

自然の事物・現象についての理解を深め, 科学的な見方や考え方を養うように配慮されているか。  
(探究, 科学的な思考・表現)

- 科学的に探究する方法について, 巻頭の「**理科のトリセツ**」で解説されており, またすべての探究のページで, その方法を身につけるために適した構成になっている。

理科のトリセツ

1年 p.6~7, 2年 p.6~7,

3年 p.4~5

探究

1年 p.135~138, 2年 p.95~98

など

基礎的・基本的な学習内容の定着が意識され, 学力向上の手立てが準備されているか。  
(基礎・基本, 知識・理解, 活用)

- QRコード教材として, 「**学習のまとめ**」と「**単元末問題**」が設けられており, 家庭学習に用いることができる。
- QRコード教材には, 公共のPCですばやく検索するための整理番号が当てられており, 個人の端末がなくとも利用しやすいくふうがされている。
- 各単元末には「**学びを日常にいかしたら**」が設けられている。内容は全国学力・学習状況調査を意識した問題であり, 通常の問題集では類似問題が少ないなかで利用価値が高い。

QRコード教材



学びを日常にいかしたら

1年 p.126~127, 2年 p.72~73,

3年 p.130~131

など

生徒の個に応じた工夫がなされているか。  
(家庭学習, 自学自習)

- 探究の結果のページには, 「**結果**」と「**考察**」がわかりやすく示されていて, 探究の内容を家庭で復習する際に役立つ。
- QRコード教材として, 「**学習のまとめ**」と「**単元末問題**」が設けられており, 家庭学習に用いることができる。
- QRコード教材には, 公共のPCですばやく検索するための整理番号が当てられており, 個人の端末がなくとも利用しやすいくふうがされている。

結果・考察

1年 p.200, 2年 p.40, 2年 p.178,

3年 p.92, 3年 p.138

など

QRコード教材一覧



学習内容と自己の将来とのつながりを見通すことができ, 社会的・職業的自立に向けて必要な力を身に付けるための工夫や配慮があるか。  
(日常との関連, キャリア教育)

- 巻頭折込の働く人を紹介する「**ミッションX**」では, 学習内容と職業との関連を理解し, 科学を学ぶ意義や有用性を実感できる。これにより生徒の学習意欲を高められる。

ミッションX

1年 p.⑥~1, 2年 p.⑥~1,

3年 p.⑥~1

この自由研究がスゴイ!

1年 p.11, 2年 p.9, 3年 p.7

科学を学ぶ意義や有用性を実感し、関心を高められるよう、日常生活や社会との関連が図られ、持続可能な開発目標 (SDGs) を意識するための工夫や配慮があるか。  
(日常との関連, 持続可能な開発目標, 防災・減災教育)

- ・本文中には、適宜、学習内容と日常との関連を示す資料が設けられている。
- ・巻頭折込には、働く人を紹介する「**ミッションX**」があり、学習内容と職業や日常生活との関連がわかり、科学を学ぶ意義や有用性を実感でき、生徒の学習意欲を高められる。
- ・1年生や2年生では、自然災害をテーマに生徒が自ら調べる学習が準備されている。また、3年生の「**ミッションX**」では、特に防災・減災をテーマにした紙面が設けられており、防災・減災の面でも科学を学ぶ意義や有用性を実感できる。
- ・各巻で**持続可能な開発目標** (SDGs) が取り上げられ、環境保全の態度を育むようにしている。

**ミッションX**  
1年 p.⑥～1, 2年 p.⑥～1,  
3年 p.⑥～1  
**理科のトリセツ**  
1年 p.⑤, 2年 p.④  
**本文**  
3年 p.257  
**探究**  
1年 p.251, 2年 p.270  
**資料**  
1年 p.105, 1年 p.145, 1年 p.213,  
2年 p.126, 3年 p.31, 3年 p.146  
など

「発展的な学習」は、適切な構成・内容になっているか。  
(発展)

- ・発展的な学習内容については、「**発展**」と表示されて本文と明確に区別されている。
- ・生徒の興味・関心を高めたり、学習内容の理解をさらに深める内容が、関連する箇所に設けられており、生徒の実情に合わせて取りあげられるように配慮されている。

**発展**  
1年 p.41, 2年 p.215, 3年 p.108,  
3年 p.151, 3年 p.181  
など

ICT 活用能力や情報リテラシー、情報モラルの育成を図るために適切な工夫や配慮があるか。  
(ICTの活用)

- ・QRコード教材として、多様なプログラミング教材が準備されており、教科書紙面でもフローチャートなどが紹介されている。
- ・インターネットを利用するときの注意や、記述を引用するときの注意について取りあげられている。

プログラミング教材



**本文**  
1年 p.61 下

他教科、特別活動及び総合的な学習の時間との関連が必要に応じて配慮されているか。  
(他教科との関連, 特別活動)

- ・他教科との関連を示すためのマークが、たとえば「**つながり・数学**」などとして示されている。
- ・課外学習をうながす手立てとして、野外で観察するための場所、施設の紹介などの資料が掲載されている。

**つながり**  
1年 p.24 右下, 1年 p.49 下,  
2年 p.171 側注  
など

規範意識を高め、自他の生命を尊重する態度を育成し、豊かな感性や情操を養うための工夫や配慮があるか。  
(道徳教育, 環境教育)

- ・章はじめの「**Can-Do List**」で、生物を大切にすることをうながし、また各巻で持続可能な開発目標 (SDGs) にふれるなど、生命の尊重と環境保全の態度を育むようにしている。
- ・植物や動物のからだのつくりや働きを調べたり、人間と自然の関わりなどについて学習したりして、生命の尊重と環境保全の態度を育み、3年生の最後では、人間がもつ科学技術の使い方を考え、持続可能な開発目標 (SDGs) についての意識が高められるように配慮されている。

**Can-Do List**  
1年 p.22, 2年 p.76 など  
**本文**  
2年 p.137～138,  
3年 p.240～241, p.257  
など

自然の事物・現象に対する生徒の興味・関心を引き起こし、自ら学ぶ意欲を高めるように配慮されているか。(関心・意欲・態度)

- ・資料性が高い写真や図が随所に入れられており、学習意欲を高め、学習内容への理解が深まるように配慮されている。
- ・学習内容として最低限の解説資料以外に、さまざまな補助資料写真やコラム「サイエンスカフェ」など、多彩な資料が適切に配置されている。
- ・学習意欲を高めるため、地域性のある写真やデータが多く取りあげられている。

1年教科書内  
資料一覧



2年教科書内  
資料一覧



3年教科書内  
資料一覧



写真資料の例



3年 p.①

2-3  
電流と  
そのはたらき

### あたりまえの 電気を見直せ

学びのあしあと  
新しい乾電池を使って、図のように同じ回路を組んだところ、豆電球の明るさが異なりました。この理由を説明してみましょう。

この図に基いて、これまでの学習を思い出しながら、どのように答えられるか、考えてみましょう。  
そして、多くの学習者が悩むかあそびで、同じ図に答えられました。学習意欲の向上を図って、自分の得意なところを伸ばしましょう。

ふり返ろう・つなげよう

- 電気の通り道のことを回路という。(分科書 3年)
- 電気の流れることを電流という。(分科書 4年)
- 乾電池 2 個のつなぎ方には直列つなぎと並列つなぎがある。(分科書 4年)
- 乾電池 2 個の直列つなぎでは、乾電池 1 個のときよりも電圧は高くなる。(分科書 4年)
- 電球は電流を流すと発光する。(分科書 4年)
- 電球をよくなるのは電球である。(分科書 4年)

高い、同じ図どうしはしりぞけ合っ、  
だもをコイルという。(分科書 3年)  
伝達したものを電磁波という。(分科書 3年)  
電流を大きくするか、コイルの巻数を多くすれば  
磁場を強くする。磁場と電場は互換性がある。(分科書 3年)  
電磁波は熱や光、音、振動などに変わって利用され  
わたる性質がある。(分科書 4年)

- 144 -



2年 p.144



水滴や水面にうつる景色

第1章

光の性質

1年 p.132



第3章

化学変化の利用

花火の火薬の中には、金属原子がふくまれており、これがさまざまな色を出す原因である。(新潟県長岡市)



12214

目的意識をもって観察・実験を行い、科学的に探究する能力の基礎と態度を育てるように配慮されているか。  
(目的意識, 探究, 観察・実験の技能, 科学的な思考・表現)

- 各探究の導入として「**気づき**」が設けられており、生徒が自ら課題意識をもって探究に取り組むためのくふうがある。
- 探究活動では、すべてのページについて、探究の過程に分解して表現されており、探究の資質・能力を身につけることができる。
- 中学生の実際の自由研究例「**この自由研究がスゴイ!**」が設けられており、他者を意識しながら探究の意欲を高めることができる。

**気づき**

1年 p.135, 2年 p.25, 2年 p.195,  
3年 p.51, 3年 p.147

など

**この自由研究がスゴイ!**

1年 p.11, 2年 p.9, 3年 p.7

観察・実験の結果を分析・解釈する能力や、自らの考えを表現する能力を育成できるように配慮されているか。  
(分析・解釈, 科学的思考・表現, 言語活動, ノート指導)

- 観察・実験の「**結果**」と「**考察**」の欄が分けられており、それぞれの視点を意識させ、「結果」に基づいて考えさせるように配慮されている。
- 観察・実験のあとに「結果」が示され、さらに「結果」から導き出されることが「考察」としてまとめており、結果を分析・解釈する能力の育成に配慮されている。
- 「レポート例」が随所であり、生徒が自ら実験レポートを作成するときの参考になる。

**結果・考察**

1年 p.200, 2年 p.40, 2年 p.104,  
3年 p.92, 3年 p.144

など

**レポート例**

1年 p.24, 1年 p.110, 2年 p.232,  
3年 p.148

など

基本操作・基本技能の習得について十分に配慮されているか。  
(観察・実験の技能, 言語活動, ノート指導)

- 基本操作・基本技能については、「**基本操作**」と表示された囲みの中で、手順や注意事項がていねいに記述されており、確実な育成ができる。
- 「**グラフのかき方**」などがていねいに記述されており、基礎的・基本的な表現力を育成できる。
- 「**伝える・伝わるコツ**」が掲載されており、ノート指導、レポート指導の補助になる。

**基本操作**

1年 p.24～27, 1年 p.92, 1年 p.116,  
2年 p.34

など

**伝える・伝わるコツ**

1年 p.9 など

危険防止について十分に配慮されているか。  
(安全指導)

- 危険防止が必要な箇所には、目立つ「**ストップ**」マークを表示して、注意する内容を明示している。
- 廃液の処理などの環境への配慮を育成するための注意事項も示している。

**ストップ**

1年 p.73, 1年 p.99, 2年 p.27,  
2年 p.35, 2年 p.119, 3年 p.172

など

器具や材料は入手しやすいか。  
(観察・実験の技能)

- 器具や材料などは、入手しやすく、学習効果の面からも有効で適切である。さらに、指導要領にともなって新たに実施する実験でも、すでにある器具を流用したり、演示実験扱いにできるようにするなど、学校の実情に合わせて実施できるように配慮されている。

**探究**

3年 p.57～60, 3年 p.175

原理や法則の理解を深めるためのものづくりや季節を変えての継続観察・観測など、科学的な体験や自然体験の充実が図れる配慮があるか。  
(ものづくり, 継続観察)

- 生徒が自ら活動できるものづくりの内容を「やってみよう」として掲載している。
- 継続観察・観測が適している探究では、単元のはじめにその内容を取り出し、自然体験の充実が図れるように構成されている。

**やってみよう**

1年 p.154, 1年 p.164

など

**継続観測・継続観察**

2年 p.220, 3年 p.188～191