

編修趣意書

(教育基本法との対照表)

| ※受理番号 | 学校 | 教科 | 種目 | 学年 |
|------------|------------|------------|----|----|
| 26 - 13 | 中学校 | 理科 | 理科 | 1年 |
| ※発行者の番号・略称 | ※教科書の記号・番号 | ※教科書名 | | |
| 2 東書 | 理科 727 | 新編 新しい科学 1 | | |

1. 編修の趣旨及び留意点

本教科書は、東北地方太平洋沖地震による大震災を経験し、科学の重要性がかつてないほど高まったこの時代に、教育基本法の目標を達成し、科学的な知識や科学的な思考力・判断力・表現力を基盤として、自ら考え、判断し、行動できる生徒を育てることを目指しました。その実現のために、本教科書が、生徒が理科を好きになり、理科の学力が向上するための手助けとなるように編集しました。

○育成したい学力

- ・自然の事物・現象に科学的な視点で主体的に関わろうとする意欲
- ・地球の未来を見つめ、生命を尊重し、自然環境を守ろうとする態度
- ・科学的な根拠をもとに、自ら考えて判断し、未来を切り拓くために行動する能力
- ・科学的に考えるための確かな知識・技能

○基本方針

- 1 科学を学ぶ意欲が高まる教科書
- 2 科学的に考え、表現する力を育てる教科書
- 3 学力が底上げされ、さらに向上する教科書

探究的な活動を行う生徒の、



パートナーとしての教科書

2. 編修の基本方針

本教科書は、教育基本法に示された教育の目標を達成し、「1. 編修の趣旨及び留意点」で挙げた「育成したい学力」が身に付くよう、3つの基本方針を掲げて編集に取り組みました。

方針 1



科学を学ぶ意欲が高まる教科書

- (1) 自然の不思議さや科学の楽しさを伝え、科学に引き込む
- (2) 科学と日常生活や社会との関連から、科学の大切さを伝える
- (3) 単元ごとの特集で日本の科学・技術を紹介する

方針 2



科学的に考え、表現する力を育てる教科書

- (1) 探究的な活動の流れが見え、主体的な取り組みを促す
- (2) 効果的な言語活動によって科学的な思考力・表現力が自然に育つ
- (3) 「before & after」で自己の考えの変容を知る

方針 3



学力が底上げされ、さらに向上する教科書

- (1) 既習事項との関連を図る
- (2) 習得すべき知識・技能をわかりやすく示す
- (3) 例題などでつまづきを解消する
- (4) 発展的な学習の充実で内容理解をさらに深める

1 科学を学ぶ意欲が高まる教科書

(1) 自然の不思議さや科学の楽しさを伝え、科学に引き込む

参照 1年：③-1ページ、91ページ、⑤-⑥ページなど

- ①導入の簡単な活動を行う「レッツ トライ！」や家庭でもできる観察・実験を紹介する「どこでも科学」を設定し、体験を通して科学の楽しさを感じられるようにしました。
- ②特集「科学と人の物語」「未来への宿題」「ニッポンの科学」などで、様々なテーマの読み物教材を取り上げ、生徒の興味・関心を高めるようにしました。
- ③巻頭には生徒の好奇心をかき立てる写真資料のページ「ビジュアル資料」を設けました。

科学と人の物語

未来への宿題



(2) 科学と日常生活や社会との関連から、科学の大切さを伝える

参照 1年：98ページ、101ページ、129ページ、182ページなど

- ①掲載する写真やコラム「科学でGO!」、巻末「未来への宿題」などで、科学が身のまわりにあふれていることや、科学の有用性を伝えるようにしました。
- ②防災、減災、環境に関するコラム「科学でGO! 防災大陸」「科学でGO! エコ大陸」などで、生徒の当事者意識を喚起するようにしました。

科学でGO! すごい! 大陸



(3) 単元ごとの特集で日本の科学・技術を紹介する

参照 1年：60ページ、130ページ、192ページ、250ページなど

- ①各単元末の「ニッポンの科学」で、日本が世界に誇る科学・技術の話題を紹介し、身近でかつ最先端の内容や、国際貢献に関わる研究内容などに触れ、科学への興味を高められるようにしました。

from JAPAN ニッポンの科学



2 科学的に考え、表現する力を育てる教科書

(1) 探究的な活動の流れが見え、主体的な取り組みを促す

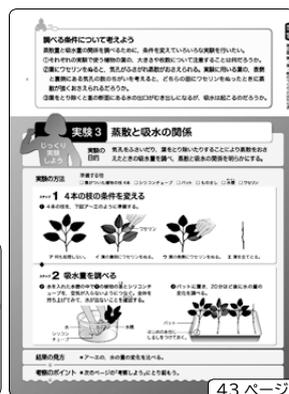
参照 1年：4-5ページ、30-33ページ、152-159ページなど

- ①探究の過程に関わる生徒の活動や課題、観察・実験、考察、活用の場面は、共通のマークや色で統一し、探究の流れが一目でわかるようにしました。

(2) 効果的な言語活動によって科学的な思考力・表現力が自然に育つ

参照 1年：41-49ページ、81-85ページ、256ページなど

- ①科学的な思考力・表現力を育成するための言語活動の場面を、探究的な活動の流れの中で効果的に設定し、自然に科学的な思考力・表現力が育つようにしました。
- ②それぞれの思考力・表現力育成の場面では、活動のねらいが見えてわかるタイトルとしました。(例：「比べよう」「予想しよう」「推測しよう」「調べ方を考えよう」など。)
- ③生徒の思考力・表現力を育成する活動では、特に文章や図



で表現してもらいたい箇所に「書く」マーク、話し合いで探究内容などを検討・改善してほしい箇所に「話す」マークを設定し、重点場面であることを明確にしました。

- ④平成24年度全国学力・学習状況調査において示された、活用の4つの視点について、「構想」に「調べ方を考えよう」、「分析・解釈」に「考察しよう」、「適用」に「学びを活かして考えよう」、「検討・改善」に、各思考力・表現力育成活動の「話す」マークが対応するようにしました。このことによって、活用力も明確なねらいを持って育成することができます。
- ⑤単元末には「確かめと応用 活用編」を設け、PISA型の問題、活用型の問題にも対応できるようにしました。

(3) [before & after]で自己の考えの変容を知る

参照 1年：91ページ、98ページ
202ページ、217ページなど

- ①各章の冒頭と章末で同じ問いかけをする「before & after」を設け、既習事項や生活経験をもとに考える「before」と章の学習内容をもとに考える「after」で、生徒が自己の考えの変容を自己評価できるようにしました。「before & after」では、章全体の内容を概観できるという利点もあります。



3 学力が底上げされ、さらに向上する教科書

(1) 既習事項との関連を図る これまでに学んだこと

参照 1年：168ページ、180ページ、181ページなど

- ①学習の系統性を重視し、各章導入部や随所に設けた「これまでに学んだこと」で、小学校での既習事項を確認してから学習に入ることができます。
- ②既習事項の確認は、理科だけでなく、「○○(教科名)で学んだこと」「○○(教科名)で学ぶこと」として、他教科で学習したことも取り込んで、幅広く関連を図りました。

算数で学んだこと
分数の計算 → ⑤
 分母と分子に同じ数をかけても、値は変わらない。
 <計算のしかた>

$$\begin{array}{r} 1 \quad 20 \\ 0.05 \quad 6.00 \\ \underline{5} \quad \underline{00} \\ 1 \quad 0 \\ \underline{1} \quad \underline{0} \\ 0 \end{array}$$

 181ページ

(2) 習得すべき知識・技能をわかりやすく示す

参照 1年：111ページ、177ページ、180ページなど

- ①小見出しを現行教科書よりも目立たせることによって、学習項目がすぐにわかるようにしました。
- ②「?(課題)」に対する結論を「!まとめ」として明示しました。自学自習にも役立ちます。
- ③学習のポイントとなる項目は、「ここがポイント」として重要であることを目立たせました。
- ④「リンクマーク」(→p.00)で、他単元の参照ページなどを示し、知識のネットワーク化を図りました。
- ⑤付録「世界の活火山・震源分布ペーパークラフト」で火山や震源の分布を立体的に理解できるようにしました。



(3) 例題などでつまずきを解消する

参照 1年：112ページ、178ページ、181ページ、など

- ①つまずきが多い箇所では、「例題→練習→確認」というスモールステップの問題練習場面を設定し、つまずきが解消できるような丁寧な展開としました。
- ②単元全体でも、「例題→練習→確認→チェック→学習内容の整理→確かめと応用(活用編)」という構成で定着度を向上させるようにしました。



例題 硝酸カリウムを80℃の水100gとかけ、硝酸カリウムの飽和水溶液をつくらせ、この飽和水溶液を20℃まで冷やすと、何gの硝酸カリウムが結晶として出てくるか。30℃の水100gと110℃の水100gとを混合して作る飽和水溶液を冷やして出てくる。

見直し ①110℃の水100gと、80℃の水100gとを混合した硝酸カリウムは、109.2gとわかる。②30℃の水100gと硝酸カリウムは31.6gしかとけない。よって、①より②より109.2g - 31.6g = 77.6gとわかる。

練習 硝酸カリウムを80℃の水100gとかけ、硝酸カリウムの飽和水溶液をつくらせ、この飽和水溶液を40℃まで冷やすと、何gの硝酸カリウムが結晶として出てくるか。110℃の水100gと水を混合して作る飽和水溶液を冷やして出てくる。

確認 110ページの表1を参考に、次の問いに答えなさい。①80℃の水250gと硝酸カリウムを350gとかけ、よって①より②より硝酸カリウムは結晶として出てくる。

112ページ

(4) 発展的な学習の充実で内容理解をさらに深める

参照 1年：55ページ、89ページ、222ページなど

- ①発展的な学習は、現行教科書から14箇所増やし、学習内容をさらに深めたい生徒の期待に応えられるようにしました。



| 3. 対照表 | | |
|----------------------------------|---|------------------------------------|
| 図書の構成・内容 | 特に意を用いた点や特色 | 該当箇所 |
| 巻頭・巻末資料 | ・探究的な学習の流れや考察のしかた、誤差の取り扱いを解説し、実験データなどの事実に正対する態度の育成を図りました。(第1号) | 6-7ページ、 261ページなど |
| | ・自ら学び、自ら考える態度の育成のために、探究的な学習に自主的に取り組めるようにしました。(第2号) | 4-5ページ、 6ページなど |
| | ・話し合いのしかたや発表のしかたなどを取り上げ、他者と協力する態度や他者の意見を尊重する態度の育成を図りました。(第3号) | 7ページ |
| | ・後見返しの特集コラムで、自然環境を保全しようとする態度の育成と(第4号)、日本の科学・技術への興味・関心を高めるようにしました(第5号) | 後見返し⑤-⑥ページ |
| 単元 1 植物の世界 身近な生物を観察しよう | ・観察・実験などの探究的な活動において、探究的な活動への取り組み方や実験結果に正対する態度の育成を図りました。(第1号) | 34-39ページ、 41-50ページなど |
| | ・自ら探究的に学習ができるように、実験方法を考える場面や考察の流れを補助する箇所を設けました。また、科学の有用性、科学と日常生活、職業などとの関連を読み物で紹介しました。(第2号) | 41-50ページ、 50ページ、 58ページなど |
| | ・考察場面や話し合い場面など、グループや男女で協力して活動する場面を設け、自己の意見を、科学的実証性をもって主張しながら、他者の意見を尊重する態度の育成を図りました。(第3号) | 21-25ページ、 37ページ、 42ページなど |
| | ・身近な生物の観察などの自然体験を通し、生命を愛護し、自然環境を保全しようとする態度の育成を図りました。(第4号) | 10-17ページなど |
| | ・日本に生息する生物などの写真、資料を多数掲載し、我が国の生物的環境に関する理解を深められるように配慮しました。(第5号) | 10-17ページなど |
| | ・観察・実験などの探究的な活動において、探究的な活動への取り組み方や実験結果に正対する態度の育成を図りました。(第1号) | 81-85ページ、 108-113ページなど |
| 単元 2 身のまわりの物質 | ・自ら探究的に学習ができるように、実験方法を考える場面や考察の流れを補助する箇所を設けました。また、科学の有用性、科学と日常生活、職業などとの関連を読み物で紹介しました。(第2号) | 81-85ページ、 90ページ、 117ページなど |
| | ・考察場面や話し合い場面など、グループや男女で協力して活動する場面を設け、自己の意見を、科学的実証性をもって主張しながら、他者の意見を尊重する態度の育成を図りました。(第3号) | 81-83ページ、 101-105ページなど |
| | ・リサイクルマークや生分解性プラスチックなどの題材を取り上げ、環境の保全に対する意識の育成を図りました。(第4号) | 76ページ、 88ページなど |
| | ・単元末の特集コラムなどで、日本の企業の取り組みなどを紹介し、日本の科学への関心を高めるようにしました。(第5号) | 117ページ、 130-131ページなど |
| | ・観察・実験などの探究的な活動において、探究的な活動への取り組み方や実験結果に正対する態度の育成を図りました。(第1号) | 152-159ページ、 173-178ページなど |
| 単元 3 身のまわりの現象 | ・自ら探究的に学習ができるように、実験方法を考える場面や考察の流れを補助する箇所を設けました。また、科学の有用性、科学と日常生活、職業などとの関連を読み物で紹介しました。(第2号) | 173-176ページ、 182ページなど |
| | ・考察場面や話し合い場面など、グループや男女で協力して活動する場面を設け、自己の意見を、科学的実証性をもって主張しながら、他者の意見を尊重する態度の育成を図りました。(第3号) | 144ページ、 152ページ、 173-174ページなど |
| | ・日本の深海探査を単元末の特集コラムの題材として自然環境への関心を高める(第4号)と同時に、日本の深海探査の技術について紹介することで、日本の科学・技術への関心を高めるようにしました。(第5号) | 192-193ページなど |

単元 4 大地の変化

| | |
|---|--|
| ・地層観察など、探究的な学習活動を重視し、観察の結果を分析・解釈して、大地の歴史を再構築することを通して、科学的な思考力、判断力、表現力の育成を図りました。(第1号) | 244-247ページなど |
| ・防災に関する内容や、宝石や石材と岩石との関係など、日常生活との関連、理科学習の有用性を実感できる事例を紹介しました。(第2号) | 216-217ページ、 227-229ページ、 210ページなど |
| ・話し合いの場面で、自己の意見を、科学的実証性をもって主張しながら、他者の意見も尊重する態度の育成を図りました。(第3号) | 228ページ、 237ページ、 249ページなど |
| ・地域の地層の観察などの自然体験を通し、自然環境を保全しようとする態度の育成を図りました。(第4号) | 244-247ページなど |
| ・日本列島の火山や地層などの写真、資料を多数掲載し、我が国の地学的環境に関する理解を深められるように配慮しました。(第5号) | 204-205ページ、 230-235ページ、 250-251ページなど |

4. 上記の記載事項以外に特に意を用いた点や特色

1. 学校教育法21条への対応

- 学校内外での自然体験活動の促進(学校教育法21条2号) **参照** 1年：10-17ページ、244-247ページ、262-263ページ
・学校や周辺地域の自然観察場面、地域の科学館、博物館、植物園などの利用について、具体例を掲載しました。
- 生活に関わる自然現象について、観察及び実験を通じて、科学的に理解し、処理する能力の育成(学校教育法第21条7号) **参照** 1年：174-176ページ、261ページなど
・基礎操作を丁寧に記述し、実験の結果をグラフにまとめ、科学的に処理する能力の育成に配慮しました。
- 生活に必要な数量的な関係を正しく理解し、処理する基礎的な能力を養う(学校教育法第21条6号) **参照** 1年：76-77ページ106-107ページ、180-181ページ、261ページなど
・密度、質量パーセント濃度、圧力などの数量の意味を正確に記述し、数量を処理する能力を養うため、例題とその考え方を示しました。また、巻末「科学であつかう量の測定と表し方」で数量処理の基礎を解説しました。

2. その他に配慮したこと

- (1)家庭学習や個に応じた指導への配慮
・「例題・考え方・練習・確認」でつまづきを解消するようにしました。
- (2)小学校理科・高等学校理科との関連
・「これまで学んだこと」で、小学校での既習事項を確認できるようにしました。
・発展的な内容を増やし、学習の広がりを伝えられるようにしました。
- (3)他教科との関連
・「○○(教科名)で学ぶこと」として他教科の学習内容を提示しました。
- (4)キャリア教育への対応
・「科学でGO! はたらき大陸」「ニッポンの科学」などで、科学に関係する仕事やその仕事に就いている人を紹介しました。
- (5)防災・減災教育への対応
・「科学でGO! 防災大陸」などで、自然災害に対する意識を高められるようにしました。
- (6)道徳教育などとの関連
・日本の伝統・文化：「ニッポンの科学」で、日本人が関わる優れた研究や話題を取り上げました。また、巻頭「身近に見られる植物」で「春の七草」「秋の七草」も紹介しました。
・持続可能な開発のための教育：「科学でGO! エコ大陸」などで、環境に対する意識を高められるようにしました。
・「考察のしかた」「話し合いのしかた」などで、真理を大切にす態度や他者の意見を尊重する態度の育成を図りました。
- (7)特別支援教育・ユニバーサルデザインへの対応
・主要部分にユニバーサルデザイン書体を使用しました。
・色覚に関する個人差を考慮して図版を作成しました。
- (8)ICT機器の活用場面の紹介
・コンピュータなどの活用を示すマークでICT機器の活用を促しました。

編修趣意書

(学習指導要領との対照表, 配当授業時数表)

| ※受理番号 | 学校 | 教科 | 種目 | 学年 |
|------------|------------|------------|----|----|
| 26 - 13 | 中学校 | 理科 | 理科 | 1年 |
| ※発行者の番号・略称 | ※教科書の記号・番号 | ※教科書名 | | |
| 2 東書 | 理科 727 | 新編 新しい科学 1 | | |

1. 編修上特に意を用いた点や特色

1 理科の目標及び内容

(1) 興味・関心を高め, 主体的な取り組みを促す

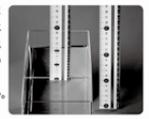
参照 1年: 30ページ, 92ページ, 148ページなど

- ①巻頭・巻末や単元末, 各内容の導入部において, 身のまわりの事象について考えさせる場面を設け, **興味・関心を高め, 主体的に取り組めるように**しました。

レッツトライ! など

レッツトライ!

ものさしを水中に入れて水面から水中のものさしを見ると, ものさしの目盛りはどのように見えるだろうか。



148ページ

(2) 科学的な見方・考え方, 科学的に探究する能力の基礎と主体的に取り組む態度を育てる

参照 1年: 41-50ページ, 58ページ, 81-85ページなど

- ①生徒が**主体的に探究的な活動に取り組めるように**, 「予想しよう」「調べ方を考えよう」「考察しよう」など探究の過程に直結した**言語活動**を配置しました。**科学的な思考力・表現力が自然に育成**できます。
- ②学習後に**言語活動「学びを活かして考えよう」「学んだことをつなげよう」**を設定することで, **内容の理解をより深められるように**しました。
- ③単元末には「**確かめと応用 活用編**」を設け, **PISA型の問題, 活用型の問題にも対応**できるようにしました。

予想しよう

調べ方を考えよう など



58ページ

(3) 基礎的・基本的な知識・技能を習得するための工夫

参照 1年: 21-25ページ, 111ページ, 180-181ページ, 194-198ページなど

- ①「**?(課題)**」に対する**結論を「!まとめ」として明示**しました。これは, 自学自習にも役立てられます。また, 公式や重要な事項は, 「**ここがポイント**」欄を設けて強調しました。
- ②**つまずきやすい内容**には, 「**例題・練習・確認**」や丁寧な解説場面「**考え方**」を設けました。
- ③「**チェック**」「**学習内容の整理**」「**確かめと応用**」で, **自学自習にも対応**しました。「**チェック**」では, 本文の参照ページを示し, 「**確かめと応用**」では, 巻末に解答と参照ページを示し, **復習しやすく**しています。

!まとめ

例題 など

(4) 4つの概念「エネルギー・粒子・生命・地球」の系統性の重視

参照 1年: 2ページ, 37ページなど

- ①目次に, 各単元と4つの概念, 小学校での既習事項との関連を示し, それぞれに**系統性を意識して学習**できるようにしました。

(6) ものづくりの推進



どこでも科学

参照 1年: 75ページ, 159ページ, 225ページなど

- ①「**どこでも科学**」で, **手軽なものづくりを通して学習内容の理解が深まる**ようにしました。



75ページ

(5) 日常生活や社会との関連



科学でGO! すごい大陸

参照 1年: 58ページ, 90ページ, 229ページなど

- ①コラム「**科学でGO!**」などで, **日常生活や社会と学習内容との関連が見える**ようにしました。

(7) 校外施設の活用

「理科の学習を深めよう
— 校外施設の活用 —」

参照 1年: 262-263ページ

- ①巻末「**理科の学習を深めよう**」で, **校外施設やジオパークの活用を促**しました。

2 観察・実験

(1) 観察・実験の位置づけ

①生活経験などからの課題把握、予測・推論の後の観察・実験、結果の分析・解釈などの学習活動を、学習内容の中に適切に配置しました。

(2) 目的意識をもって主体的に観察・実験を行う

参照 1年：31ページ、73ページ、149ページなど

①目的意識をもって主体的に観察・実験を行うために、観察・実験の冒頭に「観察(実験)の目的」欄を設け、観察・実験の目的を明確化しました。

(3) 観察・実験の結果の分析・解釈

結果の見方 考察のポイント など

参照 1年：23ページ、74ページ、156ページなど

- ①「結果の見方」と「考察のポイント」によって、結果を分析・解釈する際のヒントを示しました。
- ②基礎操作「レポートの書き方」やレポート例「私のレポート」によって、結果と考察を科学的に表現することを促し、言語活動の充実を図りました。

(4) 器具・材料

①器具や材料などは一般的なものを使い、短時間で有効に観察・実験を実施できるようにしました。

(5) 基礎技能の習得

基礎操作 など

参照 1年：14-15ページ、78-80ページなど

①基礎技能は本文と区別した囲み「基礎操作」で示し、手順や操作上の注意事項を詳細に記述しました。

(6) 安全への配慮

理科室の決まり ⚠️ 注意

参照 1年：8-9ページ、125ページなど

- ①一般的な安全指導場面である「理科室の決まり」を巻頭に掲載しました。実験中に地震が起きた際の行動についても記述しています。
- ②観察・実験ごとに、注意マークを目立つように付し、注意すべき観点を類型化したアイコンでわかりやすく表現しました。



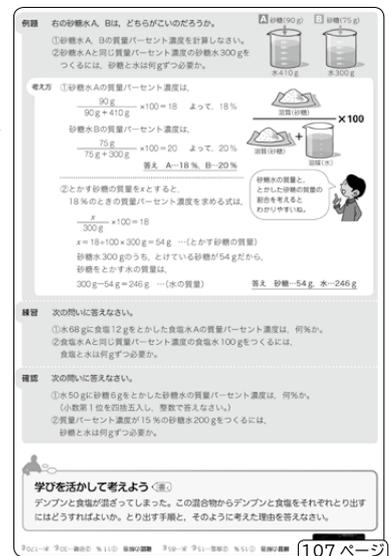
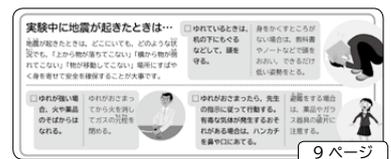
3 今日的な課題への対応

(1) 家庭学習や個に応じた指導への配慮

例題 「学びを広げよう -自由研究-」など

参照 1年：107ページ、180-181ページ、191ページ、194-198ページなど

- ①つまずきやすい内容では、「例題」や「考え方」を示したり、記述をより丁寧にししたりして、生徒が自学自習する際に、つまずきを克服できるように配慮しました。
- ②「例題→練習→確認→チェック→学習内容の整理→確かめと応用(活用編)」というスモールステップの基礎・基本の習得のためのプログラムを設定しました。
- ③各単元末に自由研究のテーマ例「学びを広げよう-自由研究-」と科学読み物の紹介「科学の本だな」を設け、興味を持った内容を生徒が自分で深められるようにしました。



持続可能性に対する意識を高められるように配慮しました。

- ⑤巻頭「考察のしかた」「話し合いのしかた」「発表のしかた」で、考察場面などを通して、**真理を大切にしようとする態度や他者の意見を尊重する態度の育成**を図りました。

(8) ICT機器の活用場面の紹介

参照 1年：57ページ、111ページ、156ページ、246ページなど

- ①観察・実験のデータ処理や情報収集が必要な箇所、**つまずきの多い箇所**などで、コンピュータやインターネットの活用を示すマークを設定し、ICT機器の活用を促しました。
- ②指導用デジタル教科書を発行し、さらに内容理解を深められるようにします。



コンピュータやインターネットなどを活用して、効果的に学習できることを示します。

4 組織・配列・構成・分量

(1) 指導計画作成上の配慮

- ①各単元の内容の関連性や教材の入手時期などを考慮しました。
- ②生徒の科学的概念の形成に配慮して教科書上の単元配列としました。
- ③「リンクマーク」(→p.00)を使って、関連する学習内容が他の単元や章のどこにあるのかが、生徒にすぐにわかるようにしました。どのような単元順序で指導しても学習に支障がないように配慮しています。

(2) 適正な内容・分量

- ①各学年でゆとりを持って学習が進められるように、基本的な学習内容は、**総授業時数の90%程度で指導ができる**ように、時数配分・学習指導計画を考え、作成しました。

(3) 発展的な内容

- ①発展的な内容には、「**発展**」マークを付し、必修の内容と明確に区別しました。
- ②発展的な内容は、**必修の内容と十分な関連**を図り、内容の程度・分量とも、過度な負担とならないように配慮しました。



5 表記・表現／印刷・用紙・製本

(1) 表記・表現

- ①ユニバーサルデザイン書体を使用しました。
- ②色覚に関する個人差を考慮して、色だけで情報を区別しないようにしました。
- ③本文の文字サイズは、2、3年生よりも大きくしました。
- ④B5判よりも**左右が5ミリ大きい判**を採用し、ゆとりのある紙面にしました。
- ⑤付録のペーパークラフトで理解しづらい内容を立体的に理解できるようにしました。

(2) 印刷

- ①環境への影響に配慮して、石油系溶剤の低減をはかった**植物油インキ**を使用しました。

(3) 用紙

- ①**再生紙**を使用しています。
- ②写真が多く使われるため、裏のページの印刷が透けて読みにくならないように、**不透明度の高い用紙**を使用しました。
- ③現行教科書からのページ増による重量増を抑えるため、紙の品質を保持しつつ**軽量化**しました。

(4) 製本

- ①接着力と耐久性を併せもつ接着剤で製本し、本が開きやすく、かつ**高い堅牢性**があります。
- ②針金を使用しない綴じ方のため、**省資源化や紙のリサイクル**に適しています。

6 教科書を補完する指導書の工夫

(1) ワークシート作成ツール

- ①教師用指導書に教科書全内容に対応する**ワークシートを簡単に作成できるツール**を添付します。先生がご自身の授業スタイルに合わせて簡単に改変できるようにします。

(2) 地域版指導資料

- ①教師用指導書に、日本の各地域で見られる自然の写真などを納めた**地域ごとの別冊**を用意します。全国9地域に対応しています。

| 単元 | 編集上のポイント |
|-------------------|--|
| 1 植物の世界 | <ul style="list-style-type: none"> ・「身近な生物を観察しよう」では、イラストや写真を大きく取り上げ、興味・関心を高めるようにしました。 ・2章2節の「葉と光合成」では、対照実験の扱いを拡充し、条件制御が段階的に身につく展開としました。 ・2章4節の蒸散の実験では、プロセスを丁寧に示し、実験の結果を無理なく分析・解釈できる展開としました。 ・節末の「学びを活かして考えよう」などで、野菜や果物など生活と密接に関わる植物を多く取り上げました。 |
| 2 物質身のまわりの | <ul style="list-style-type: none"> ・身のまわりの物質を調べる実験を通して、化学を学ぶための基礎や物質観が自然に育つ展開としました。 ・粒子に対する考えを深めるために、粒子のモデルを用いて自分の考えを表現する場面を設定しました。 ・密度や質量パーセント濃度、溶解度などつまずきやすい内容では、例題を設けて丁寧に記述しました。 ・有機物と無機物の実験では、実験計画から考察した内容の発表までを行う探究的な活動としました。 |
| 3 現象身のまわりの | <ul style="list-style-type: none"> ・身のまわりで見られるさまざまな現象から、必然性のある課題をとり上げる問題解決的な展開としました。 ・過去に行われた標準学力調査の結果からつまずきやすい内容を分析し、それらについては基礎的な問題を配置して、基本事項をおさえながら進められる構成としました。(凸レンズのはたらき、力の矢印、圧力、浮力) ・身のまわりの物を使った手軽な実験も扱いました。(光の反射、簡易カメラ、音の速さ、浮沈子、大気圧) |
| 4 大地の変化 | <ul style="list-style-type: none"> ・防災・減災に関する内容を、第1章から第3章の各章の最終節に設定して、自然災害の起こるしくみや自然災害にどのように備えるかを記述し、第1学年から自然災害への意識を高めるようにしました。 ・宝石や石材など、日常生活や社会と学習内容との関連を紹介し、地学の有用性を感じられるようにしました。 ・生徒がつまずきやすい柱状図から地層のつながりを読み取る活動は、より丁寧に記述としました。 |

2. 対照表

| 図書の構成・内容 | | 学習指導要領の内容 | 該当箇所 | 配当 時数 |
|-------------------------|---------------------|----------------------------------|------------|----------|
| 単元 1 植物の世界 | | 第2分野 内容(1) | 18-67ページ | |
| | 身近な生物を観察しよう | 第2分野 内容(1)ア(ア), 内容の取扱い(2)ア | 10-17ページ | 5 |
| | 1章 花のつくりとはたらき | 第2分野 内容(1)イ(ア), 内容の取扱い(2)イ, | 20-28ページ | 4 |
| | 2章 葉, 茎, 根のつくりとはたらき | 第2分野 内容(1)イ(イ), 内容の取扱い(2)ウ | 29-50ページ | 11 |
| | 3章 植物の分類 | 第2分野 内容(1)ウ(ア)(イ), 内容の取扱い(2)エ | 51-59ページ | 6 |
| 単元 2 身のまわりの物質 | | 第1分野 内容(2) | 68-137ページ | |
| | 1章 身のまわりの物質とその性質 | 第1分野 内容(2)ア(ア), 内容の取扱い(3)ア | 70-90ページ | 8 |
| | 2章 気体の性質 | 第1分野 内容(2)ア(イ), 内容の取扱い(3)イ | 91-99ページ | 5 |
| | 3章 水溶液の性質 | 第1分野 内容(2)イ(ア)(イ), 内容の取扱い(3)ウ, エ | 100-113ページ | 7 |
| | 4章 物質の姿と状態変化 | 第1分野 内容(2)ウ(ア)(イ), 内容の取扱い(3)オ, カ | 114-129ページ | 7 |
| 単元 3 現象身のまわりの | | 第1分野 内容(1) | 138-199ページ | |
| | 1章 光の世界 | 第1分野 内容(1)ア(ア)(イ), 内容の取扱い(2)ア, イ | 140-159ページ | 10 |
| | 2章 音の世界 | 第1分野 内容(1)ア(ウ), 内容の取扱い(2)ウ | 160-167ページ | 5 |
| | 3章 力の世界 | 第1分野 内容(1)イ(ア)(イ), 内容の取扱い(2)エ, オ | 168-191ページ | 11 |
| 単元 4 大地の変化 | | 第2分野 内容(2) | 200-257ページ | |
| | 1章 火をふく大地 | 第2分野 内容(2)ア(ア), 内容の取扱い(3)ア | 202-217ページ | 9 |
| | 2章 動き続ける大地 | 第2分野 内容(2)ア(イ), 内容の取扱い(3)イ | 218-229ページ | 7 |
| | 3章 地層から読みとる大地の変化 | 第2分野 内容(2)イ(ア), 内容の取扱い(3)ウ | 230-249ページ | 10 |

編修趣意書

(発展的な学習内容の記述)

| | | | | |
|----------------|---------------|-------------------|-----------|-----------|
| ※受理番号 | 学校 | 教科 | 種目 | 学年 |
| 26 - 13 | 中学校 | 理科 | 理科 | 1年 |
| ※発行者の番号・略称 | ※教科書の記号・番号 | ※教科書名 | | |
| 2 東書 | 理科 727 | 新編 新しい科学 1 | | |

| ページ | 記述 | 類型 | 関連する学習指導要領の内容や内容の取扱いに示す事項 |
|---------|------------------------|----|----------------------------|
| 39 | 光の方へ! | 1 | 第2分野(1)イ(イ) |
| 55 | イヌワラビのふえ方 | 1 | 第2分野(1)ウ(イ), 内容の取扱い(2)エ |
| 56 | コスギゴケのふえ方 | 1 | 第2分野(1)ウ(イ), 内容の取扱い(2)エ |
| 57 | 植物の種子と胞子は同じもの? | 1 | 第2分野(1)ウ(ア)(イ), 内容の取扱い(2)エ |
| 58 | コンブやワカメは何のなかま? | 1 | 第2分野(1)ウ(ア)(イ) |
| 60-61 | 「食」を支えるイネの研究 | 1 | 第2分野(1)イ(ア)(イ) |
| 89 | プラスチックの種類 | 1 | 第1分野(2)ア(ア), 内容の取扱い(3)ア |
| 90 | プラスチックと医療 | 1 | 第1分野(2)ア(ア), 内容の取扱い(3)ア |
| 106 | 炭酸飲料 | 1 | 第1分野(2)イ(ア) |
| 117 | フリーズドライを利用した史料の修復 | 1 | 第1分野(2)ウ(ア) |
| 122 | 粒子の結びつきと温度による粒子の運動の変化 | 1 | 第1分野(2)ウ(ア), 内容の取扱い(3)オ |
| 143 | 見えない光をとらえる | 1 | 第1分野(1)ア(ア) |
| 151 | なぜ虹は色が分かれて見えるの? | 1 | 第1分野(1)ア(ア) |
| 158 | 目はどうやって物体を見ているの? | 2 | 第1分野(1)ア(イ) |
| 178 | 全ての物体がたがいに引き合う万有引力の発見 | 1 | 第1分野(1)イ(ア) |
| 186 | 浮力と体積の関係 | 1 | 第1分野(1)イ(イ), 内容の取扱い(2)オ |
| 190 | 山頂で菓子のふくろがふくらむのはなぜ? | 2 | 第1分野(1)イ(イ) |
| 199 | 科学の本だな「目で見る物理」 | 2 | 第1分野(1)イ(ア), 内容の取扱い(1)エ |
| 222 | P波とS波のちがい | 1 | 第2分野(2)ア(イ) |
| 264-265 | 地球と生物の歴史 | 1 | 第1分野(1)(2), 第2分野(1)(2) |
| 後見返し⑤⑥ | 石油資源に依存しない新しいプラスチックとは? | 1 | 第1分野(2)ア(ア), 内容の取扱い(3)ア |

(発展的な学習内容の記述に係る総ページ数 24 ページ)

〔「類型」欄の分類について〕

- 1 … 学習指導要領上、隣接した後の学年等の学習内容(隣接した学年等以外の学習内容であっても、当該学年等の学習内容と直接的な系統性があるものを含む)とされている内容
- 2 … 学習指導要領上、どの学年等でも扱うこととされていない内容