

教科書に沿った解説で、指導の流れやポイントがすぐにわかります。

研究編

単元ごとに毎時のねらいや指導上のポイント、問題の解説、参考資料などをまとめた「**指導展開編**」、観察・実験の手順や結果、留意点などをまとめた「**観察・実験編**」、観点別評価規準をまとめた「**指導計画・評価編**」で構成されます。



<指導展開編>

- ①理科の見方・考え方や、主体的・対話的で深い学びなど、新学習指導要領でのポイントとなる要素に関する解説が入ります。
- ②教科書の見開き構成に合わせて、指導書も見開き単位での構成になります。
- ③学習を深める参考資料も豊富に掲載します。

分冊だったものが1冊にまとまったことで検索性が高まりました。

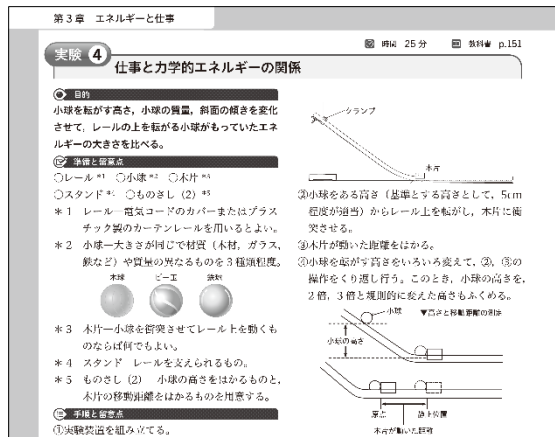


<観察・実験編>

- ①教科書中の「観察・実験（別法含む）」や、「どこでも科学」、「演示実験」などの手順や結果例、考察例に関する資料が入ります。
- ②実施の適切な時期や、危険防止、準備物の代替など、留意点も掲載します。

<指導計画・評価編>

- ①資質・能力の育成と学習評価の一体化を図るための年間指導計画作成資料が入ります。
- ②学習状況を見取るための評価問題も入ります。



【単元3】第3章 エネルギーと仕事 (教科書 P.163~183)		単元の観点別評価規準	
単元目標	知識・技能【知】	思考・判断・表現【思】	
・仕事に関する観察、実験を行い、仕事と仕事率について理解する。また、力学的エネルギーに関する観察、実験を行い、物体の持つ力学的エネルギーは物体が持つ状態量になること、仕事とエネルギー、力学的エネルギーは相互に換り変換すること、力学的エネルギーの単位は毎秒に与えられることを見いだして理解するとともに、それらの観察、実験の技能を身につける。 ・運動とエネルギーについて、見通しをもつて観察、実験などを行い、その結果を分析して解釈し、力学的エネルギーの振動性や弾性をいかに表現する。また、現象の過程をふり返る。 ・エネルギーに関する多量・現象に連関して、科学的に探究する態度を養うとともに、自らを他動的に考えることができるようになる。 (主体的に学習に取り組む態度)	力学的エネルギーは位置エネルギーと運動エネルギーに分けられ、仕事とエネルギー、力学的エネルギーは相互に換り変換すること、力学的エネルギーの単位は毎秒に与えられることを見いだして理解するとともに、それらの観察、実験の技能を身につける。	力学的エネルギーについて、しもって観察、実験などを行い、その結果を分析して解釈し、力学的エネルギーの振動性や弾性をいかに表現する。また、現象の過程をふり返る。科学的に探究している。	
・「Before & After」これまで学んだことや生活経験を軸として自分の考えを整理し、話し合う。 ・「レップ スタート」 P.164 図1 にある事象が、どのようなエネルギーをもっているかを考え、話し合う。 ・「ばねのエネルギー」をばねのエネルギーと弾性をいかに表現する。また、現象の過程をふり返る。	163~164 知	物体がエネルギーをもっている状態について理解している。 【教養分析・記述分析】	十分満足できる生徒の評価
・P.165 図2を参考に、エネルギーにはどのような形態があり、それらにどのような関係があるかを説明を聞く。 ・「学びをいかに考えよう」について考える。	165 思	エネルギーにはさまざまな形態があること、その関係性を活用していることを、関連付けて考えられている。 【教養分析・記述分析】	エネルギーは実体があるものではなく、「いたるが所」の状態、さまざまな形態をもっていることを理解している。その関係を自分なりに整理して考えている。

ワークシート編

ワークシートに沿って進めることで探究的な授業が実現できます。



教科書に準拠した探究の過程における活動の記録欄や、教科書中の章末・単元末の問題の解答欄などで構成されています。DVD-ROM内のデータを改変してお使いいただくこともできます。

単元4 大地の変化 / 第1章 火をふく大地 教科書1年 p.202~205

第2節 火山がうみ出す物

レップ スタート!
マagmaは、火山から流れ出す溶岩やそれが固まった岩石、砂のような物でできた火山灰になる。

? 火山灰は、どのような物でできているのだろうか。
観察
課題に対する自分の考えは？
火山灰は、砂畑にある石のような物や、木などを燃やしてできる灰のような物でできている。

観察1 火山灰にふくまれる物
観察の目的 火山灰をくわしく観察し、火山灰がどのような物からできているか調べよ。
観察の方法

分類 結果

(伊豆大島火山)の火山灰

(雲仙普賢岳)の火山灰

考察
伊豆大島の火山灰は、黒い植物が多く、黒っぽかった。伊豆大島は広大な火山である。
雲仙普賢岳の火山灰は、黒い植物が少なく、白っぽかった。雲仙普賢岳は覆り上がった形の火山である。このことから、火山の形と溶岩の色は、関係していると考えられる。

! 課題に対する結論を表現しよう
火山灰は、いろいろな種類の植物からできている。Magmaの性質が異なること、ふくまれる植物の種類や割合など、火山灰の種類も異なる。

総論編

学習指導要領の解説や指導計画の立て方、授業づくりのポイント、研究編の内容を深く掘り下げた指導法・教材の解説、特別支援教育に関する解説、観察・実験の安全指導などで構成されます。



各学年に共通する項目が、別冊で整理されています。

理科教育と確かな学力

1 改正学習指導要領と「生きる力」
平成18年12月の約40年ぶりに改定された教育基本法において、教育の目標などが定められた。第3条第2項は、知・徳・体の調和のとれた素養（第1項）を基本としつつ、個人の自立（第2項）、社会や他者との関係（第3項）、自然や環境との関係（第4項）、日本の伝統や文化を基盤として国際社会を生きる日本人（第5項）という観点から具体的な教育の目標を定めた。また、平成19年6月に公布された学校教育法の一部改正により、教育課程の構成も変更された。高等学校の1学年が具体的に定められた。

学校教育法
第30条2項「資料の場合においては、先ずこれらより学習する基礎が定めらるる。基礎的な知識及び技能を習得せしむるとともに、これらを用いて課題を解決するための必要な思考力、判断力、表現力その他の能力を育て、かつ、主体的に学習に取り組む態度を養うこと」という趣旨が示されている。

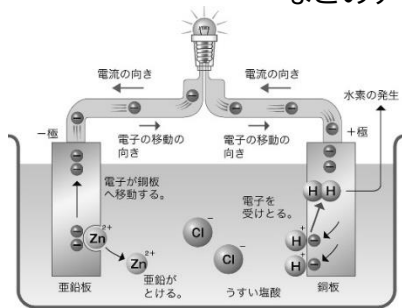
2 「生きる力」を「知」の側面から見たものが「確かな学力」
平成18年7月の中央教育審議会第9次（21世紀を展望した次世代の教育のあり方について）をよる。変化の激しい社会にならう子どもたちには必要となる。
確かな学力：基礎・基本を確実に身につけ、いかに社会が変化しようとも、自ら課題を見つけ、自ら学び、自ら考え、主体的に行動し、行動し、よきよき人間性を発揮する能力と豊かな人間性・協働性・たくましく生きるための健康や体力。
この「生きる力」は、自己の人格をみがき、豊かな人生を送るうえでも不可欠である。この点について改めて検討を行うことが、平成18年の学習指導要領、1999年5月からの編纂にかけて重要な事項である。

3 理科教育の現状と課題
平成20年1月の中央教育審議会からの答申にも記載されているように、教育課程編纂検討委員会が示したデータや各県の調査などから、理科教育の現状と課題が明らかにされている。そのなかから、現状の点についてまとめると、
① 理科の学習意欲が低下している
② 自然体験や生活体験が不足している
③ 基礎的な知識・理解が不十分である
④ 科学的な思考力・表現力が不十分である
⑤ 科学的な知識や理解が不十分である
⑥ 科学的な知識や理解が不十分である
⑦ 科学的な知識や理解が不十分である

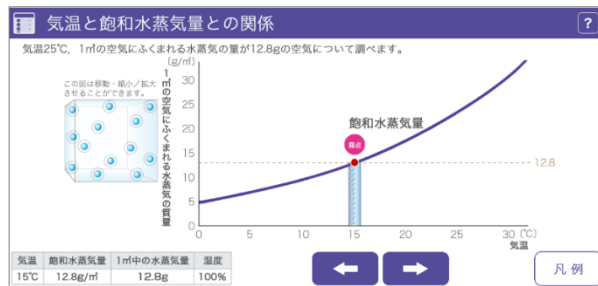
(注) 理科教育に対する意識の高さが、それが大切だという意識が育たない。理科教育の重要性を認識し、適切な指導が行われることが、理科教育の質を高めることにつながる。

付属DVD-ROM

教科書図版のモノクロ版や動画集、評価問題、Dマークコンテンツ、教科書紙面の総ルビ・分かち書きPDFファイルなどのデータが収録されます。



▲教科書図版



▲Dマークコンテンツ(教科書2年p.192対応)

※これらの商品は企画中のため、内容・仕様ともに変更になる場合があります。

教科書番号	書名	学年	本体価格(税別)
701	新しい科学 1 教師用指導書 総論編, 研究編, ワークシート編, 掛図, 付属DVD-ROM1枚	1	25,000円
801	新しい科学 2 教師用指導書 研究編, ワークシート編, 付属DVD-ROM1枚	2	19,000円
901	新しい科学 3 教師用指導書 研究編, ワークシート編, 付属DVD-ROM1枚	3	19,000円

教科書番号	書名	学年	本体価格(税別)
701/801/901	新しい科学 教師用指導書 総論編 (※上記教科書番号701の分売分)	1~3	6,000円