

# 《小学校・理科》

## ○指導改善の重点として取り組んできた結果、成果がみられたこと

※「正答率がおおむね80%を上回るもの」を「成果として認められる内容」として整理(国立教育政策研究所 HP より)  
 ※「出題の趣旨」が同じ問題であっても、出題の仕方が異なることにより、正答率が変動することは前提です。

5年生で身に付けなければならない問題解決の能力（条件制御）を5年生の単元「種子が発芽する条件」「電磁石の強さ」「ふりこのきまり」等で繰り返し指導された成果が表れています！



♪この指導は「平成24年度全国学力・学習状況調査【小学校】報告書」（平成24年9月、文部科学省・国立教育政策研究所）p. 330～にも掲載。  
 ♪「平成24年度岐阜県における児童生徒の学修状況調査 結果分析・指導改善資料 『できた・わかった・もうちょっと』（平成25年3月 岐阜県教育委員会）にも掲載。  
 ・実験で制御する条件を表に整理するなどして、変える要因と変えない要因とを明確にし、問題解決の方略を想定できるように指導することが大切です。  
 ・事実を捉えたり、きまりを見付けたりできるよう第3学年は「比べる」、第4学年は「変化のわけを考える」ことを繰り返し指導しましょう（第5学年は「条件を制御する」第6学年は「推論する」）。

小学校 **1 (1)【80. 2%】** 無回答率【岐阜県】0. 1%

### <出題の趣旨>

振り子時計の調整の仕方を調べるための実験について、条件を制御しながら構想できるかどうかをみる

### <問題の概要>

振り子が1往復する時間を変える要因を調べるため適切に条件を変えた振り子を選ぶ。

(1) かつやさんの予想を確かめるためには、下の図のような4種類のふりこのうち、どれとどれを使うと調べることができますか。下の 1 から 4 までの中から2つ選んで、その番号を書きましょう。

### <過去の類似問題（出題の趣旨が同様の問題）>

・平成24年度 小学校 **3 (4)【岐阜県】50. 6% 【全国】50. 8%**  
 無回答率【岐阜県】15. 5% 【全国】17. 9%

### <問題の概要>

「電磁石の強さは、電流の強さとコイルの巻数（導線の巻数）によって変わること」から、それを確かめるために条件を制御しながら実験計画を構想し、変える条件と、変えない条件を書く。

電流を強くすると、電磁石の回転が速くなって、車は坂道を上ると思うわ。

変える条件	変えない条件
(ウ)	(エ) 導線の長さ

正子さん

## 《中学校・理科》

### ○指導改善の重点として取り組んできた結果、成果がみられたこと

- ※「正答率がおおむね80%を上回るもの」を「成果として認められる内容」として整理(国立教育政策研究所 HP より)
- ※「出題の趣旨」が同じ問題であっても、出題の仕方が異なることにより、正答率が変動することは前提です。

観察、実験の結果を分析して解釈し、働きや規則性などを見いだす学習場面の充実を図り指導された成果が表れています！



♪この指導は「子どもの目線に立つ2014」(指導改善資料)にも掲載。

- ・根拠となる事実を明らかにし、生徒自身で分析・解釈する学習を位置付けます。
- ・観察、実験の結果を、発達の段階に応じて表に整理したりグラフで処理したりして、児童生徒自ら考察できるように指導しることが大切です。

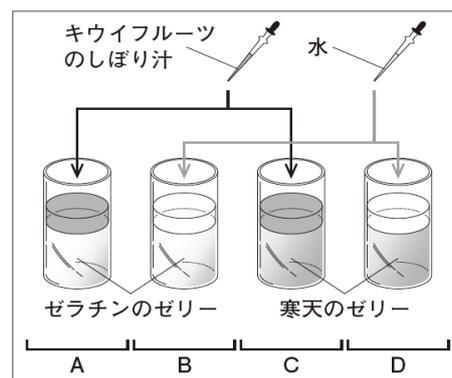
中学校 **7 (2) 【80. 2%】** 無回答率【岐阜県】0. 8%

#### <出題の趣旨>

実験の結果を分析して解釈し、キウイフルーツはゼラチンを分解することを指摘することができるかどうかをみる。

#### <問題の概要>

キウイフルーツがゼラチンや寒天を分解する働きを説明した記述として適切なものを選ぶ。



- ・その他、課題とされてきた内容について、指導改善の成果があったと分析される問題の例

・ **小学校 3 (1) 【81. 5%】** 無回答率【岐阜県】0. 3%

#### <問題の概要>

水蒸気の状態の説明として当てはまるものを選ぶ。

・ **小学校 4 (6) 【85. 2%】** 無回答率【岐阜県】3. 1%

#### <問題の概要>

地面に水をまいたときの地面の様子と温度変化について、実験結果から言えることを選ぶ。

・ **中学校 2 (1) 【82. 9%】** 無回答率【岐阜県】5. 1%

#### <問題の概要>

天気図から風力を読み取る。

