



小学校理科 指導の充実 STEP1・2・3!!

～「R4全国学力・学習状況調査」の分析結果より～



STEP1

児童の学びの実態把握

全体的な傾向

全国平均と同程度であった。多くの領域において、自然の事象・現象に関する事実的な知識と概念的な理解を身に付けている。

	平均正答率
本県	63
全国	63.3



成果の見られた問題①とその要因

設問	正答率(全国比較)
1 (4)	77.6 (+1.5)

<問題の概要>

資料を基に、カブトムシは育ち方と主な食べ物の特徴から二次元の表のどこに当てはまるのかを選ぶ。

成果の見られた問題②とその要因

設問	正答率(全国比較)
4 (4)	63.5 (+1.5)

<問題の概要>

鉄棒に付着していた水滴と氷の粒は、何が変化したものかを書く。

実験結果を基に分析する問題(H30_2(3))の正答率は全国比-1.1であったが、今回、提示された情報を複数の視点で分析する問題(R4_1(4))は全国比+1.5となり成果が見られた。

日常に見られる現象を生かしたり直接体験を基に指導したりする中で、**比較しながら調べる活動**を大切にすることで、分析して自分の考えをもつことができるようになってきている。

課題の見られた問題①とその要因

設問	正答率(全国比較)
2 (1)	62.6 (-5.2)

<問題の概要>

一定量の液体の体積を適切にはかり取る器具の名称を書く。

正確に水の体積をはかり取るために、計量に使用する器具のイラストから、「メスシリンダー」を解答する設問である。

ビーカーや試験管との誤答が多かった。

この要因として、児童に**実験を計画させる機会**を十分に設けられていないことや、計画を立てさせる中で**必要な器具や使用目的を考える場面**を十分に設定できていないことが考えられる。

課題の見られた問題②とその要因

設問	正答率(全国比較)
4 (3)	43.8 (-1.7)

<問題の概要>

結果からいえることは、提示された結果のどこを分析したものなのかを選ぶ。

結果からいえることの「冬の晴れた夜は、気温が下がる」が、提示された結果のどこの部分を分析したものなのかを解答する設問である。

曇った夜や昼の選択肢を選んでる誤答もあった。

このことは、提示された資料から**数量や変化の大きさなどの特徴を読み取り**、自分の考えをもち、それらを話し合う活動場面が十分でないためと考えられる。

課題の改善に向けて...

「全国学力・学習状況調査」の解説動画も活用

指導改善のポイント

児童主体の問題解決の充実



STEP 2

問い合わせ先：群馬県教育委員会義務教育課 027-226-4615

指導改善のポイント: 児童主体の問題解決の充実

課題の見られた問題①について

5年 もののけ方

【本時のめあて】
 ミョウバンは、水に限りなく溶けるのだろうか。

問題解決の過程
 (探究の過程)



授業づくりの視点
 実験の計画を立てる
 場面では、児童が実験器具についても考える発問をしましょう。

水の量によって、溶ける量が決まっていると思うよ。



どんな器具を使うと正確に調べられるかな。

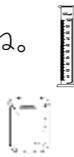
ミョウバンを溶かすために水の量をはかりたいね。ビーカー、試験管、メスシリンダー、いろいろあるね。



試験管は目盛りがないよ。はかり取るものではないんだね。ビーカーとメスシリンダーはどちらも目盛りがあるけれど・・・



正しくはかるためには目盛りが細かいメスシリンダーがいいね。ビーカーは、水とミョウバンを入れて溶けるかどうか観察するときにおおうよ。



<ポイント>

問題解決のための計画を立てる場面を設定し、児童が必要な器具を考え、最適な実験器具を選び、正しい使い方(※)をしていくことが大切です。

※理科の観察・実験器具を適切に使用する際の参考資料参照

課題の見られた問題②について

4年 天気の様子

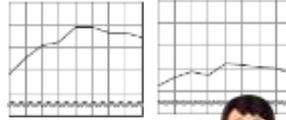
【本時のめあて】晴れた日とくもりの日では、1日の気温の変化にちがいがあのだろうか。

問題解決の過程
 (探究の過程)



授業づくりの視点
 結果を分析する場面では、根拠のある自分の考えを表現し、意見交換をする場面を設定しましょう。

晴れの日のほうが、変化すると思うな。



どうしてそのように考えたのかな。根拠を示しながら、話し合ひましょう。



晴れの日には朝から午後1時くらいまで気温が上がり、その後下がります。そして、気温の変化が大きいです。



くもりの日も朝から気温が上がり、その後下がりますが、晴れの日と比べて気温の変化は小さいです。



確かに、2つのグラフの、最高・最低気温の差を比べると、晴れの日の方が気温の変化が大きいですね。



<ポイント>

グラフや表での結果の特徴を見つけ、自分の考えをもち、それを表現し、他者と意見交換をしながら、問題解決をしていくことが大切です。



どの器具を、どのように使うと調べられるかな。

6年 水溶液の性質

水溶液に溶けている物質をとり出して調べるには、スライドガラスと蒸発皿のどちらがいいかな？



4年 天気の様子

温度計に直接日光を当てる方法で正確にはかれるのかな？天気予報の温度をはかるようにしてみたらいいのかな。



結果のどこを根拠として考えたのかな。みんなで話し合ってみましょう。

3年 風とゴムの力

Aさんの考えは、グラフの〇〇の部分に基づいているんだね。



5年 植物の発芽、成長、結実

植物の発芽に水が必要ということは、表の〇と△を比べると分かることだね。

