

(3) 成果と課題及び指導改善のポイント

小学校算数（小学5年生、中学1年生）

成果(◇)と課題(◆)

- ◇ 小数の加法、同分母の分数の減法、整数や分数の除法の計算の基礎的な技能が身に付いている。
(小学5年生¹1)(2)(4)、中学1年生¹1)(2)(3))
- ◇ 道のりと時間から速さを求めることができている。
(中学1年生⁶3))
- ◇ 展開図を組み立ててできる立体の面の位置関係、ものの位置の表し方を理解することができている。
(小学5年生⁷2)、¹⁴)
- ◆ 1 整数の除法の筆算の仕方の理解や、除数が分数や小数の除法において、被除数と商の大きさの関係の理解に課題が見られる。
(小学5年生²1)、中学1年生²2))
- ◆ 2 180度より大きい角の大きさを求めたり、三角柱の体積を求めたりすることに課題が見られる。
(小学5年生⁴2)、中学1年生⁵2))
- ◆ 3 示された情報を基に具体的な根拠を挙げて説明したり、仮の平均を用いて考えを解釈し示された数値を基準とした場合の平均の求め方を説明したりすることに課題が見られる。
(小学5年生⁵、中学1年生⁷)

指導改善のポイント（次の視点から授業を振り返り、チェック☑してみましょう。）

- ◆ 1 整数の除法の筆算の仕方や、除数が分数や小数の除法において、被除数と商の大きさの関係を理解することができるようにするためには、次のような指導を行うことが大切です。
 - わり算では、わられる数よりも答えが小さくなると考えてしまう児童のつまずきを生かして、正しい答えを考えたり説明したりする活動を授業に位置付けていますか。
 - 筆算で求めている計算途中の数が、どのような大きさを表しているのか、これまでの計算の仕方などを用いて説明するように指導していますか。
- ◆ 2 180度より大きい角の大きさを求めたり、三角柱の体積を求めたりすることができるようにするためには、次のような指導を行うことが大切です。
 - 底面積の形や底辺と高さの関係に着目して、体積を求めるために必要な辺の長さはどこかを説明する活動を授業に位置付けていますか。
 - 角の大きさや体積をどのように求めたのか、根拠を明確にして説明する活動を授業に位置付けていますか。
 - 角の大きさに見当を付け、角の大きさが「90度よりも小さい」「180度よりも大きく270度よりも小さい」というように直角の大きさを基準として角の大きさを判断するように指導をしていますか。
- ◆ 3 示された情報を基に具体的な根拠を挙げて説明したり、仮の平均を用いた考えを解釈し示された数値を基準とした場合の平均の求め方を説明したりすることができるようにするためには、次のような指導を行うことが大切です。
 - 式のみを提示し、どのように考えているのかを解釈して説明する活動や、根拠が不足している児童に、足りない根拠が明らかになるように説明する活動を授業に位置付けていますか。
 - 式に使われている数が何を表しているのかを説明したり、求めた数が何を表しているのかを考えたりする活動を授業に位置付けていますか。
 - 問題解決に必要な数量を見いだすことができるように、複数の資料を提示したり問題を工夫したりしていますか。



他にも、ヒントがいっぱい。ぜひ、こちらもご活用ください！ → [ここをクリック](#)

佐賀県教育センターの「プロジェクト研究」では、新学習指導要領で示された三つの資質・能力を育成するために、日々の授業をどのように改善すればよいかを提案しています。質的改善のための具体的な手立て(方法)とその手立てに基づいた質的改善の営みを紹介していますので、ぜひ、ご活用ください。

■ 設問の概要と結果

	出題の趣旨（出題方法）	設問の内容	県正答率	十分達成
問5	示された情報を基に、運動会で白組が優勝できる理由を、具体的な根拠を挙げて説明することができる。（記述式）	リレーが始まる前の各組の総合得点と、その後に行われるリレーの得点が情報として示されている。その示された情報を基に、白組が優勝できる理由を説明する。	29.8	75.0
			無解答率	おおむね達成
			8.8	55.0

【正答の条件】

「赤組…2位、青組…3位、白組…1位」とし、リレーが終わった後の赤組、青組、白組の総合得点を基にして説明しているものを正答とする。

■ 誤答例と解説

児童の解答状況を分析した結果、次のような誤答傾向が見られました。

誤答例 1	誤答例 2	誤答例 3
<p>赤組が2位、青組が3位のと看、白組が1位になります。 青組が2位になると白組が優勝できなくなつて、青組が3位になったら優勝できるようになるから。</p>	<p>赤組が2位、青組が3位のと看、白組が1位になります。 赤組は $494 + 20 = 514$ 青組は $512 + 10 = 522$ だから、赤組が2位、青組が3位、白組が1位になる。</p>	<p>赤組が2位、青組が3位のと看、白組が1位になります。 青組が3位だと、$512 + 20 = 532$で532点。赤組が2位だと、$494 + 40 = 534$で534点。赤組の点数が高いので赤組が勝つと思います。</p>
<p>正しい順位を考えることはできているが、リレーの順位から各組の総合得点を求めて説明することができておらず、根拠が不足している。</p>	<p>正しい順位を考え、青組と赤組の正しい順位と点数を求めることはできているが、白組の点数を記述しておらず、根拠が不足している。</p>	<p>正しい順位を考えることはできているが、問題解決に必要な数値を適切に取り出して点数を求めることができていない。また、根拠が不足している。</p>

■ 改善・充実に向けて

根拠を過不足なく挙げて説明したり、問題解決に必要な数値を適切に取り出して考えたりすることができるようにするためには、授業中に、次のような活動を設定することが大切です。

表1 リレーが始まる前の各組の総合得点	表2 リレーの得点												
<table border="1"> <tr> <th>赤組</th> <th>青組</th> <th>白組</th> </tr> <tr> <td>494点</td> <td>512点</td> <td>483点</td> </tr> </table>	赤組	青組	白組	494点	512点	483点	<table border="1"> <tr> <th>1位</th> <th>40点</th> </tr> <tr> <th>2位</th> <th>20点</th> </tr> <tr> <th>3位</th> <th>10点</th> </tr> </table>	1位	40点	2位	20点	3位	10点
赤組	青組	白組											
494点	512点	483点											
1位	40点												
2位	20点												
3位	10点												

① 足りない根拠が明らかになるように、説明する。

赤組が2位、青組が3位のと看、白組が1位になります。
青組は、 $512 + 10 = 522$ で522点
赤組は、 $494 + 20 = 514$ で514点
だから、赤組が2位、青組が3位のと看、白組が1位になります。

赤組と青組の点数は、正しく説明できていますね。赤組よりも青組の方が総合得点が高くなることは分かりました。でも、白組が1位と言える理由はなぜですか。

白組の点数は、 $483 + 40 = 523$ で523点で、青組、赤組よりも点数が高くなるからです。

② 立式で使っている数が何を表しているのか、どこから見つけてきたのかを説明する。

青組が3位だと、 $512 + 20 = 532$ で532点
赤組が2位だと、 $494 + 40 = 534$ で534点
赤組の点数が高いので赤組が勝つと思います。

512 + 20の20は、何を表しているのですか？

青組がリレーで3位になったときの得点です。

その20は、どこから見つけてきたのですか？リレーで3位になったときの得点は何点ですか？