

2. 研究の実際

(1) 実態の把握

ア 平成27年度佐賀県小・中学校学習状況調査[12月調査]の結果の分析

「平成27年度佐賀県小・中学校学習状況調査[12月調査]Web報告書」によると、小学校算数科の評価の観点別正答率は、図のように示されています。

評価の観点「数学的な考え方」において、小学4年生は、おおむね達成の基準を下回っています。また、小学5年生、小学6年生では、おおむね達成の基準を上回っているものの、十分達成に対する比は、他の評価の観点を下回っており課題が見られます。

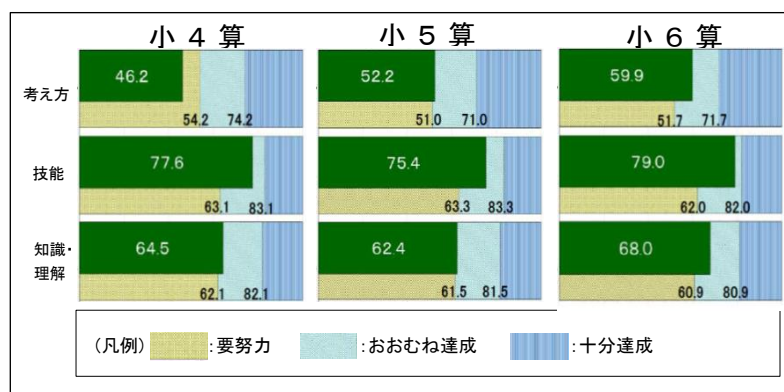


図 平成27年度佐賀県小・中学校学習状況調査[12月調査]小学校算数科の評価の観点別正答率

さらに、調査結果の分析（成果と課題）には、小学校算数科において解決すべき課題が示されています。本研究では、以下のように整理しました。

佐賀県小・中学校学習状況調査の結果から見える小学校算数科の課題

- ・示された情報から、問題の解決に必要な情報を見いだしたり収集したり選択したりすること。
- ・問題文から数量の関係を図に表したり、図や表から数量の関係を把握したりするなど、示された情報を整理したり解釈したりすること。
- ・考えた方法や理由について言葉や数を用いて記述する際、場面の状況や問題の条件に基づいて、必要な事柄を過不足なく記述すること。

これらの課題を解決するためには、以下の3つの力の育成を図る授業を実践する必要があると考えます。

課題の解決に向けて児童が身に付けるべき力

- ・示された情報から、問題の解決に必要な情報を見いだす力
- ・問題文から数量の関係を図に表したり、図や表から分かることを読み取ったりしながら、言葉や数、式、図、表、グラフなどの表現を相互に関連付けて考える力
- ・根拠となる事柄を示し、考えたことを説明する力

検証授業を行うに当たり、本研究委員会では、上記の3つの力の定着状況を把握するために、検証授業の対象児童に事前調査を行いました。事前調査では、佐賀県小・中学校学習状況調査等の資料を基に作成した自作の問題、平成27年度佐賀県小・中学校学習状況調査[12月調査]第4学年[11]の問題、平成28年度佐賀県小・中学校学習状況調査[4月調査]第5学年[13]の問題を使用しています。

本研究の目的は、佐賀県小・中学校学習状況調査から見える小学校算数科の課題の解決に向けた授業改善策を提案することです。そのため、事前調査については、課題の解決に向けて児童に必要な力がどの程度身に付いているかに焦点を当てて行いました。各学校でも、佐賀県小・中学校学習状況調査等の結果から、児童の実態を詳細に分析することから始めてください。

イ 検証授業事前調査の結果の分析

検証授業の対象児童に、前述した3つの力の定着状況を把握するために事前調査を行いました。事前調査の出題の趣旨は、下記の通りです。

【4年生 事前調査問題の出題の趣旨】

	出題の趣旨
1	・示された情報から問題の解決に必要な情報を見だし、クラス全員分のカレーの材料を用意するために必要な代金を求めることができる。
2	・示された情報を基に数量の関係を理解し、その関係を表したテープ図を選択することができる。 ・示された情報や選択したテープ図を基に、基準量である家の高さを正しく求めることができる。
3	・用意した小麦粉を配ることができるかどうかを、はかりを適切に読み取って判断し、その理由を説明することができる。

【5年生 事前調査問題の出題の趣旨】

	出題の趣旨
1	・示された情報から問題の解決に必要な情報を見出すことができる。
2	・示された情報を基に数量の関係を理解し、その関係を表した数直線を選択することができる。 ・示された情報や選択した数直線を基に、基準量であるホース1mの重さを求めることができる。
3	・示された情報を基に、ボールを買うために毎月貯金する必要がある金額を求め、その求め方を説明することができる。

事前調査の結果を分析したところ、下記のような課題が見られました。

事前調査の結果から見える課題

- ・情報不足の問題において、問題を解決するために必要な情報を考える力に課題が見られる。
- ・情報過多の問題において、問題を解決するために必要な情報を取捨選択する力に課題が見られる。
- ・ほとんどの児童が問題場面の図を適切に選択することができている。しかし、図を基に立式する力に課題が見られる。
- ・問題場面で示されている数値の意味を把握する力に課題が見られる。
- ・示された情報を、図を基に表したり、図と関連付けたりして考え、問題場面を把握する力に課題が見られる。

このように、検証授業の対象児童も、佐賀県小・中学校学習状況調査の結果から見られる小学校算数科の課題と同様の課題を有していることが分かりました。

佐賀県小・中学校学習状況調査[12月調査]の結果と事前調査の結果から、課題の解決に向けて児童が身に付けるべき力を育成するために、授業改善の重点事項を下記のように考えました。

課題の解決に向けた授業改善の重点事項

- ・必要な情報のみが与えられている問題場面を提示するだけでなく、示された情報から、問題の解決に必要な情報を見いだす場面を授業過程に位置付けていく必要がある。
- ・表現する活動や説明する活動の算数的活動を授業過程に適切に位置付け充実させる必要がある。具体的には、言葉や数、式、図、表、グラフなどを関連付けて考えたり、根拠を明らかにして説明したりする活動を充実させる必要がある。