

【算数】 < 小学校 第6学年 >

1 結果のポイント

「数と計算」については、多くの問題の正答率が70%を上回っており、特に「分数の乗法、除法の計算技能」をみる問題の正答率は90%を上回っている。

「問題を解くために公約数を用いて考える力」をみる問題の正答率は70%を下回っている。

「量と測定」については、「二つの量の一方の量をそろえて、他方の量で比較して考える力」をみる問題や、立体の体積の求め方を考える力をみる問題の正答率が70%を上回っている。

「二つの量の一方の量をそろえて、他方の量で比較して考えた結果が表す意味の理解」をみる問題の正答率は60%を下回っている。

「図形」については、「展開図を組み立てたときの頂点、面の位置関係の理解」をみる問題の正答率が80%を上回っている。

「展開図を組み立ててできる立体の名前についての理解」をみる問題の正答率は60%程度である。

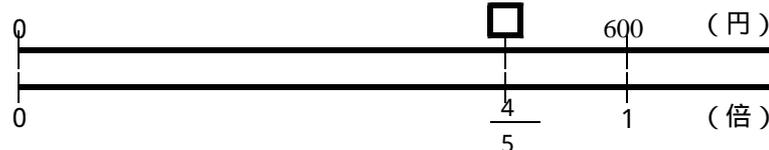
「数量関係」については、「平均を求め、それを利用して問題を解く力」をみる問題の正答率が70%を上回っている。また、「比を利用して問題を解く力」をみる問題の正答率が80%を上回っている。

2 結果の分析

(1) 「分数倍の大きさの求め方を考える力」をみる問題の例

< 問題 > **5**

ふでばこの代金は600円で、えんぴつ1ダースの代金は、その $\frac{4}{5}$ 倍だそうです。
えんぴつ1ダースの代金を求める式と答えを、それぞれ の中に書きましょう。



< 結果 > 式の正答率 75.4% (正答... $600 \times \frac{4}{5}$) 答えの正答率 71.0% (正答... 480)

< 分析 >

この設問は、具体的な場面において、数量の関係をとらえて立式し、分数倍の大きさを求める力をみる問題である。立式、答えの正答率はともに70%を上回っている。第5学年の小数倍の学習から継続して数直線や図等を用い、具体的な場面における数量の関係をとらえ、乗法や除法の意味を説明する学習活動を繰り返し行ってきた成果と考えられる。

今後、「倍」という表現を含む文章を提示して、その数量関係を「何の何倍が何です。」と言葉で表現し直したり、乗法の式に表したりする活動をさらに大切にしていける必要がある。

(2) 「こみぐあいの比べ方を考える力」をみる問題の例

< 問題 > **6**

A小学校とB小学校のそれぞれにある砂場で遊んでいる子どもたちの人数と、砂場の面積を調べて、表にしました。A小学校の砂場とB小学校の砂場のこみぐあいを比べると、どちらがこんでいるでしょう。比べ方と答えを、それぞれ の中に書きましょう。

	人数(人)	面積(m ²)
A小学校の砂場	8	16
B小学校の砂場	15	25

< 結果 > 比べ方の正答率 76.2% (正答...略) 答えの正答率 56.3% (正答...B)

< 分析 >

この設問は、異種の二つの量の割合としてとらえられる数量について、その比べ方を考える問題である。比べ方の正答率は75%を上回っており、異種の二つの量の割合としてとらえられる量の存在や、どのように数値化して比べることができるのかについては理解できていると考えら

既習の学習内容と関連付けながら量の比べ方や体積の求め方を考える指導の充実を！

- ・「量と測定」の授業では、体積については、既習の学習内容と関連付けながらその単位や測定の意味を理解し、体積を求めることができるようにすることが大切である。また、異種の二つの量の割合としてとらえられる数量については、既習の長さ比べや重さ比べと対比させながら、異種の二つの量の割合としてとらえられる数量の存在を見いだすことができるようにすることを大切にしてい

観察や構成などの活動を通して基本的な立体図形についての理解を深める指導の充実を！

- ・「図形」の授業では、図形の構成要素やそれらの位置関係に着目して考察する力を育てることが大切である。そのために、具体物を観察したり、立体図形について構成、分解したりする活動を重視する。さらに、とらえた特徴を説明する際には、具体物を指し示しながら、図形の名称や構成要素の用語等を正しく使って書いたり、説明したりする活動を重視していく。

日常の事象における二つの伴って変わる数量の関係を表などに表して考察する活動の充実を！

- ・「数量関係」の授業では、日常生活の中から比を用いて考える事象や、比例の関係にある事象を見だし、数量の変化や対応の規則性に着目して問題を解決する力を育てることが大切である。そのために、数量の関係を表やグラフ、式に表して調べる活動、具体的な場面において、比や比例の関係を活用して、効率よく問題を解決する活動の充実を図っていく。

(3) 学習環境の工夫、学習集団の育成等

筋道立てて表現する力を育てるための学習環境の工夫を！

- ・筋道立てて考え、表現する力を育てるためには、既習の学習内容と比較したり、関連付けて学習をしたりする学び方を身に付け、言葉、数、式、図、数直線などを用いて考え、表現することが大切である。そのために、単位時間の中に自分の考えを表現する場を位置付け、自分の考えを整理してかいたり、筋道立てて話したりできるように指導する。また、着目すべき内容や、算数の用語や表現などを具体的に示した「算数コーナー」や掲示物を工夫し、それらを児童自ら活用して追究を進めていくことができるようにする。

根拠を明確にした課題の追究ができる学習集団の育成を！

- ・問題の答えや解決した結果だけでなく、それを導くまでに使った既習の学習内容を大切に、根拠を明確にした課題の追究ができる学習集団を育成する。そのために、考えの根拠に着目したり、考えを比べて共通点や類似点、相違点を見いだしたりすることができるよう、教師が全体交流の視点を明確に示し、繰り返して指導する。また、途中で考えた仲間の発言を基にさらに考えを深めたり、発言の内容を互いに吟味したりするなどの学習姿勢を大切にしてい

全体交流の視点
適用範囲やその限界を考え、「他の数の場合にもできるか」「いつでもいえるか」という視点
「処理が早いもの」「表現が簡単なもの」「表現が分かりやすいもの」という視点
共通に用いられている数学的な見方や考え方を明らかにするために、「表現は違うが同じと見られる考え方はどれか」「共通している考え方はどれか」という視点

(学力向上PJ(H18) 第6学年「分数と整数のかけ算・わり算」)

家庭学習の一層の充実を！

- ・家庭においても、教科書やノートを使って、計算の仕方を確かめるようにしたり、教科書の中の類似問題(小学校算数研究部会のHPにある問題等)に取り組んで計算に習熟したりするように指導する。また、単位時間の授業や単元の終末に、児童が次の学習内容を考える機会を位置付けたり、教師が発展的な内容を示したりするなど、児童が家庭でも興味・関心をもって学習に取り組めるよう工夫する。

指導改善事例は、「岐阜県総合教育センターHP 教科指導等 学力向上PJ授業改善(H16～H18)及び授業改善推進プラン(H19・H20)」を参照する。<http://www.gifu-net.ed.jp/gec/>

例 : 平成18年度 学力向上PJ授業改善 第6学年
 数学的表現力を育てるための指導や互いの考えを練り上げるための学習活動の工夫に取り組んだ実践

関心・意欲・態度にかかわる指導改善の詳細については、P88意識調査結果を参照する。

小学校第6学年算数の授業において、児童が楽しいと感じるのはどんなときか。

第1位 自分で正しい答えを出すことができたとき 第2位 先生の説明を聞いて計算の意味や計算の仕方が分かったとき