

【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問題の正答率は60%を下回っている。

「量と測定」については、二つの量の一方を固定し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80%を上回っている。

図形の面積を求めるためにおよその形を考えた後、その面積を求める力をみる問題の正答率は50%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、辺の位置関係の理解をみる問題の正答率が70%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70%を下回っている。

「数量関係」については、平均の意味の理解や、平均を求める計算技能をみる問題の正答率が80%を上回っている。また、比についての問題を解く力をみる問題の正答率が70%を上回っている。

2 結果の分析

(1) 分数の乗法や除法、異分母の分数の加法や減法の計算技能をみる問題の例

< 問題 > ①

次の計算をして、答えを書きましょう。

$$(1) \frac{3}{4} \times \frac{6}{5} \quad (2) \frac{5}{8} \div \frac{2}{3} \quad (3) \frac{4}{3} + \frac{1}{6} \quad (4) \frac{3}{4} - \frac{2}{5}$$

< 結果 > (1) 正答率 91.2% (正答... $\frac{9}{10}$) (2) 正答率 92.6% (正答... $\frac{15}{16}$)

(3) 正答率 67.6% (正答... $\frac{3}{2}$) (4) 正答率 79.4% (正答... $\frac{7}{20}$)

< 分析 >

この設問は、分数の計算技能をみる問題であり、昨年度の類似問題である。(2)～(4)は、昨年の正答率を上回っており、特に(1)(2)については90%を上回る結果となった。計算の仕方を理解し、繰り返しの学習によって定着を図ってきた指導の成果と考えられる。

今後も、数や計算の意味を理解すること、計算の仕方を考えること、それらを適切に用いることなどに一層重点を置いて指導していくことを大切にする。

(2) 公約数を用いて考える力をみる問題の例

< 問題 > ②

(1) 6の倍数を、小さいほうから順に3つ求めて□の中に書きましょう。

(2) 画用紙8枚と鉛筆12本を、それぞれ同じ数ずつ、できるだけ多くの人にあまりのないように分けると、何人に分けられるでしょう。求め方と答えをそれぞれ□の中に書きましょう。

< 結果 > (1) 正答率 82.7% (正答... 6, 12, 18)

(2) 求め方の正答率 59.8%, 答え方の正答率 69.4% (正答...省略)

< 分析 >

この設問は、日常生活で、約数の考えが用いられる場面について、公約数を用いて考える問題である。(1)の正答率が80%を越えていることと比べると、約数や倍数の考えを活用する力に弱さがみられる。全国学力・学習状況調査においても、問題の場面から式を考えること、算数で学習したことを生活に生かすことが課題として示されている。

今後は、約数や倍数、公約数や公倍数についての理解を深める指導を大切にするとともに、単位時間や単元の後半において、具体的な場面をもとに、約数や倍数、公約数や公倍数が使われる場合について知り、約数や倍数の考え方を用いて問題を解決する活動を位置付けていく必要がある。また、自分の考えや計算方法について、根拠になることを明らかにして表現する活動を充実

3 分析を踏まえた指導の改善

(1) 指導計画の工夫改善

学習状況を把握し、指導内容の重点化を！

- ・ 日常の児童の学習状況や学習状況調査の結果等を踏まえて、つまずきのある問題の指導内容を重点化し、年間指導計画に意図的に位置付ける。

内容の系統性を重視し、付けたい力を明確に！

- ・ 算数・数学の内容の系統性を重視し、年間を通して育てたい数学的な考え方等の付けたい力を明確にし、評価規準、評価方法、指導・援助等の一体化が図られた指導計画となるよう工夫改善を図る。

(2) 指導方法の工夫改善

計算技能の習熟、意味理解、計算の仕方のバランスのよい指導の充実を！

- ・ 「数と計算」の授業では、計算の意味を理解し、計算の仕方を考えてその計算が確実にできるようになることが大切である。例えば、分数の乗法、除法の計算については、これまで学習してきた整数や小数の場合の計算の考え方を基にして意味理解を図る。そして数直線などを用いて計算の仕方を考えたりする指導を大切にするとともに、これらの方法や考え方を活用し、定着を図るための習熟の時間を単元の中でバランスよく位置付ける。

既習の学習内容を生かして面積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、既習の求積可能な図形を基にして面積や体積を求めることのよさを実感できる学習が大切である。そのために、身近にある図形について、図への書き込みを工夫しながら、測定しやすい形とみたり、それらに分けたりする活動を単元の中に位置付ける。

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ついて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、分解したりする算数的活動を重視する。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表現することに留意する必要がある。

数量の関係を基本的な表やグラフに表現して考察する算数的活動の充実を！

- ・ 「数量関係」の授業では、比を用いて考えることのよさや、数量の関係を表やグラフに表して考えることのよさを実感できる学習が大切である。そのためには、日常生活の中から比を用いて考える事象を探したり、それを活用する活動を取り入れたりする時間を位置付ける。また、比例の表とグラフでは、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、変化の特徴を調べる活動や、グラフに表してその特徴を理解するなどの活動を取り入れる。

(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、既習事項と比較したり関連付けて学習をしたりする学び方を育成することが大切である。そのために、着目すべき内容を具体的に示した「算数コーナー」や掲示物を用いて具体的に指導する。

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！

- ・ 単なる問題の答えや解決結果だけでなく、それを導くまでに使った既習の考えや途中のつまずきを大切に、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、考えを比べ共通点や類似点、相違点を見い出したりすることができるよう、教師が視点を明確に示し繰り返して指導する。

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、答えを出すために使った計算の仕方を確かめるようにしたり、教科書の中によく似た問題に取り組んだりするよう指導する。また、単位時間の授業や単元の終末に、次時の学習内容や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 教科教育等 学力向上P」授業改善（H16～18）及び授業改善推進プラン（H19～）」を参照する。[\(http://www.gifu-net.ed.jp/gec/\)](http://www.gifu-net.ed.jp/gec/)