

平成30年度 国東市：全国学力・学習状況調査結果分析（小学校：算数）

1. 結果のポイント

- ・算数Aの正答率は66%で、全国の63.5%を2.5ポイント上回っている。大分県の65%との比較でも、1.0ポイント上回った。
- ・算数Bの正答率は53%で、全国の51.5%を1.5ポイント上回っている。大分県の52%との比較でも、1.0ポイント上回った。
- ・算数Aでは、すべての領域で全国の正答率を上回っている。特に「図形」の領域は62.0%の正答率で、全国の比較で5.1%、大分県との比較で3.6%上回っている。また、算数Bも、すべての領域で全国の正答率を上回っている。

2. 課題が見られた問題と指導の改善事項

（※全国平均を大きく下回っていたもの・正答率が極端に低かったもの）

A 問題

（1）数と計算 **1** （1）計算の能力（計算の意味の理解と演算決定）

① 出題のねらいと内容

計算の能力を身に付けているかどうかをみる。

- ・除法で表すことができる二つの数量の関係を理解していること。

② 解答状況

正答率 60.1% （全国 62.9%）

- ・誤答・・・0.2mの重さは求めることができているがそこから0.1mの重さを求めることができていない。0.2mの重さではなく0.1mの重さを求めている誤答が12.1%みられた。

③ 指導の改善事項

0.4mの重さが60gの針金の0.2m・0.1mの重さを求める問題であった。1m当たりの重さを求める問題を考えることはできるが0.2mとなるとそれがもとの半分の長さであり、重さも二分の一になるということが理解できていない。計算の技能はあっても量的な感覚が豊かでないために誤答になっていることが考えられる。0.2mの重さを誤って40gと求めたため、0.1mの重さを半分にしても誤った答えになっているものもあった。

授業の中では、実際に針金やまたは半具体物としてのテープ等を半分にしてみる活動をし量的な感覚を育てていくことも必要である。

（2）数と計算 **3** 数の大小比較

① 出題のねらいと内容

十進位取り記数法で表された数の大小について理解しているかどうかをみる。

② 解答状況

正答率 74.0% （全国 76.4%）

③ 指導の改善事項

3桁の整数の大きさを比べる問題であった。562と5□3とを比べたとき、562より大きな数をつくるためには十の位の□にどのような数字が入るのかをすべて答えるといったものである。7・8・9と解答している誤答が22.0%あった。一の位の数字に着目することができず、十の位の数字のみに着目し数の大小を比較していると考えられる。

3桁の数をつくる際に、一番大きな数や一番小さな数、ある数に一番近い数など条件を満たす様々な数をつくる活動をするにより十進位取り記数法で表された数の大小について理解できるようにすることが大切である。

(3) 数量関係 8 割合

① 出題のねらいと内容

百分率を求めることができるかどうかをみる。

② 解答状況

正答率 52.0% (全国 52.9%)

・誤答・・・基準量と比較量を正しく捉えることができていない。

③ 指導の改善事項

200人のうちの80人が何パーセントにあたるのかを求める問題であった。

200÷80を計算し25パーセントと解答している誤答が29.5%みられた。

百分率を求めるためには、問題場面から基準量と比較量を正しく捉え、比較量÷基準量で割合を求めることができるようにすること、および基準量を100として、それに対する割合で表す方法が百分率であることを理解できるようにすることが大切である。

(4) 量と測定 9 折れ線グラフの読み取り

① 出題のねらいと内容

折れ線グラフから変化の特徴を読み取ることができるかどうかをみる。

② 解答状況

正答率 62.4% (全国 63.6%)

・誤答・・・時間の経過に伴う気温の変化の様子に関する事柄を読み取ることはできているが、同時刻の気温の違いに関する事柄を読み取ることはできていないと考えられる。

③ 指導の改善事項

折れ線グラフから変化の特徴を読み取るとは、一方の数量が増加するときの他方の数量の増減の様子を視覚的に捉え、二つの変化する数量の間にある関係を明確にすることである。その際、グラフの部分の変化の特徴だけでなくグラフの全体の変化の特徴に着目して考察することができるようにすることが大切である。

問題 B

(5) 図形 1 (1) 図形の観察と論理的な考察・表現 (敷き詰め模様)

① 出題のねらいと内容

日常生活の事象を図形の構成要素や性質を基に観察し、図形を判断したり、事柄が成り立つことを論理的に考察し、数学的に表現したりすることができるかどうかをみる。
・合同な正三角形で敷き詰められた模様の中に、条件に合う図形を見いだすことができるかどうかをみる。

② 解答状況

正答率 70.5% (全国 71.7%)

・誤答・・・敷き詰められた模様の中の図形の構成要素を捉えることができず、直角を含む図形を選択している。

正三角形四つではなく、正三角形六つでできている図形を見いだしている。

③ 指導の改善事項

図形についての見方や感覚を豊かにするために、敷き詰められた図形の中に、ほかの敷き詰めることができる図形を見だし、図形の構成要素や性質を基に考察することができるようにすることが大切である。

合同な正三角形で敷き詰められたうろこ模様の中に、正三角形四つでできている図形である平行四辺形を見だし、平行四辺形であることを図形の構成要素や性質を基に説明する活動が考えられる。その際、正三角形は一つの角の大きさが60度であることから、長方形や直角三角形などの直角を含む図形は見いだすことができないことに気付くことができるようにすることが大切である。

合同な多角形で敷き詰められた図形の中に、ほかの敷き詰めることができる図形を見いだすことが、図形についての見方や感覚を豊かにすることにつながると考えられる。

(5) 数量関係 3 (1) (2) 情報の関連付けと解釈・表現及び判断 (アンケートの結果調べ)

① 出題のねらいと内容

日常生活の事象を、グラフの特徴を基に、複数の観点で考察したり表現したりすることができるかどうかをみる。

(1) メモの情報と棒グラフを組み合わせたグラフを関連付け、総数や変化に着目していることを解釈し、それを言葉や数を用いて記述できるかどうかをみる。

(2) 一つの事柄について表した棒グラフと帯グラフから読み取ることができることを、適切に判断することができるかどうかをみる。

② 解答状況

(1) 正答率 20.8% 全国 (20.7%)

- ・正答・・・「メモ1は、12月の人数に着目して書かれていて、メモ2は、7月の人数と12月の人数の差に着目して書かれています。」
- ・誤答・・・内容は正しく書かれているが、それぞれがどちらを対象にして書かれているのかが明確ではない。メモ1については書かれているが、メモ2については示された数値が二つの月の人数の差であることを捉えることができていない。

(2) 正答率 22.0% 全国 (23.9%)

③ 指導の改善事項

設問(1)については、グラフの特徴を複数の観点で捉えて、情報を読み取ることができるようにするために、他者が読み取った情報や観点をグラフと関連付けて解釈することができるようにすることが大切である。自分が読み取った情報と他者が読み取った情報を比較したり、グラフのどの部分に着目したものなのかを説明したりする活動が大切になってくる。

設問(2)については、複数のグラフを関連付けて考察することができるようにすることが大切である。あるグラフから読み取った情報が適切かどうか検討したり、考察した結果から見いだした新たな問題を解決したりするために、グラフを新たに作り、それぞれのグラフから読み取ることができる情報を関連付けながら考察することができるようにすることも必要になってくる。人数を表したグラフから、割合を表したグラフを新たに作るといった経験をさせたり、それぞれのグラフから読み取ることができる情報を関連付けながら考察させたりする活動が考えられる。

このような活動が、他教科の学習や日常生活の問題の解決において、読み取った情報が適切かどうかを検討し、目的やデータの種類に応じてグラフを新たに作り、複数のグラフを関連付けて考察し結論をまとめようとする態度の育成につながると考える。

【参考・引用】平成30年度全国学力・学習状況調査報告書（文部科学省・国立教育政策研究所）