

1 数学について

全国と松山市の調査結果を比較すると、全体的には全国平均とほぼ同じ状況でした。

学習指導要領に示されている「数と式」「図形」「関数」「データの活用」の4領域は全国平均とほぼ同じ状況でした。

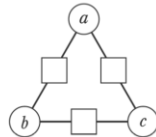
評価の観点では、「知識・技能」「思考・判断・表現」とともに、全国平均とほぼ同じ状況でした。

問題形式別では、「選択式」「短答式」「記述式」すべて全国平均とほぼ同じ状況でした。

2 分析結果から特徴が見られた問題

⑥② 正答 $2(a+b+c)$ と変形し、その式の意味を説明
 全国の正答率 35.9%
 松山市の正答率
 「全国の正答率を大きく上回る」
 前ページの調べたことから、 $20 = 2 \times 10$ 、 $10 = 2 \times 5$ 、 $6 = 2 \times 3$ のように、「□に入る整数の和は、○に入れた整数の和の2倍になる」と予想することができます。この予想が成り立つことを説明します。下の説明を完成しなさい。

○に入れた整数を a 、 b 、 c とすると、
 3つの□に入る整数は、
 $a+b$ 、 $b+c$ 、 $c+a$ と表される。
 それらの和は、



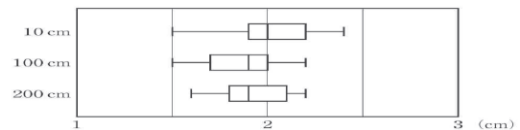
$$(a+b) + (b+c) + (c+a)$$

=

⑦① 正答 1.9
 全国の正答率 74.3%
 松山市の正答率
 「全国の正答率をやや下回る」
 最頻値を求めなさい。

1.5	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	2.0	2.0
2.0	2.0	2.1	2.1	2.2	2.2	2.2	2.2	2.4	2.4

⑦③ 正答 オ (変わらない)
 全国の正答率 48.5%
 松山市の正答率
 「全国の正答率を大きく上回る」
 四分位範囲はどうなりますか。



3 考察

⑥②は、目的に応じて式を変形したり、その意味を読み取ったりして、事柄が成り立つ理由を説明することができるかどうかをみる問題です。事象の特徴を的確に捉え、筋道を立てて考え、事柄が成り立つ理由を説明する必要があります。正答率が全国平均を大きく上回りました。

⑦①は、与えられたデータから最頻値を求めることができるかどうかをみる問題です。最頻値、最大値、最小値、中央値などの代表値の意味を理解する必要があります。正答率が全国平均をやや下回りました。

⑦③は、複数の集団のデータの分布から、四分位範囲を比較することができるかどうかをみる問題です。四分位範囲の大きさが変化してないことから「変わらない」と判断する必要があります。正答率が全国平均を大きく上回りました。

4 これからの学習にあたって

ある事柄が成り立つ理由を数学的に説明する際には、説明の対象となる成り立つ事柄を明確にした上で、その根拠を指摘することが大切です。また、不確定な事象についてデータに基づいて考察する場面では、表やグラフなどを活用して数学的に処理したり、数学的に表現したことを事象に即して解釈したりすることが大切です。日頃より、身の回りの事象を数学的に捉え、数学を利用して課題を解決できる力を身に付けることが必要です。