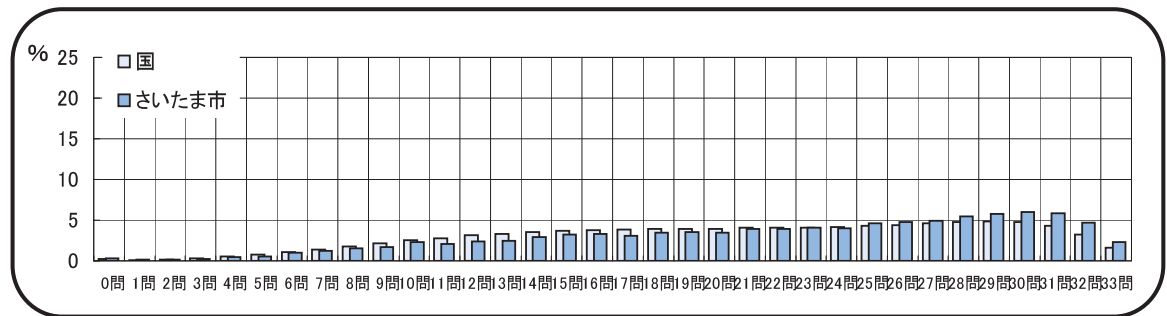


数学A 主として「知識」に関する問題

さいたま市 全国
平均正答率(%) 66.4 62.7

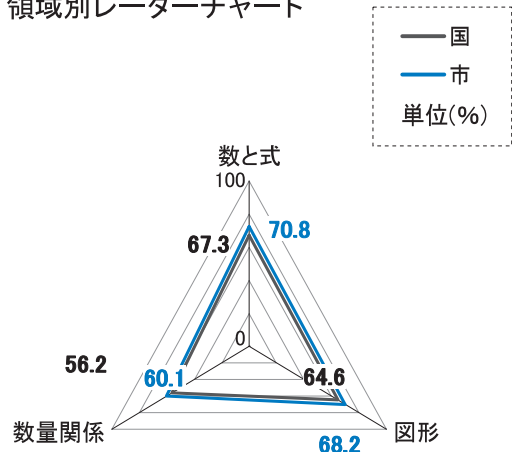
1 さいたま市の正答数分布(正答数ごとの生徒の割合)



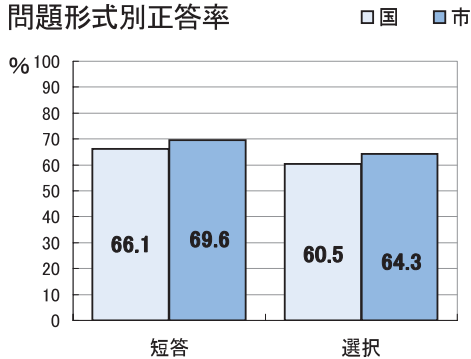
2 さいたま市の問題ごとの正答率等

問題番号	問題の内容	数と式	図形	数量関係	問題形式	正答率(%)	
						国	市
1	(1) 比の意味の理解 $15:9=5:\square$	★			短答	88.8	89.7
	(2) (-3^2) と同じ計算の選択	★			選択	75.7	77.0
	(3) $(\quad)$ を含む計算 $2\times(5-8)$	★			短答	89.5	91.5
2	(1) 単数項どうし $3x\times(-4xy)$ の計算	★			短答	91.0	88.7
	(2) n が負の数のときの最も大きな数の選択	★			選択	66.3	72.1
	(3) 連続する3つの自然数で n が表すもの	★			選択	55.5	61.8
	(4) 等式 $S=ah/2$ を a について解くこと	★			短答	44.5	49.5
3	(1) 一元一次方程式を解くときの等式の性質	★			選択	68.3	72.6
	(2) $3x/4=x/4-7$ を解くこと	★			短答	52.3	58.8
	(3) 一元一次方程式をつくるために着目する数量	★			短答	34.9	42.0
	(4) 連立方程式を解くこと	★			短答	72.8	75.7
4	(1) 平行四辺形が線対称か点対称か選ぶ		★		選択	52.8	59.1
	(2) 線分の垂直二等分線の作図の利用		★		選択	44.4	48.7
5	(1) 立方体の展開図の平行な面を選ぶ		★		選択	95.4	95.8
	(2) 直角三角形の1辺を軸としてできる回転体		★		選択	87.2	88.9
	(3) 円柱の展開図の円周と長方形の辺の関係		★		選択	82.6	86.3
	(4) 中心角60度の扇形の面積		★		選択	56.4	62.3
6	(1) 同位角の位置を選ぶ		★		選択	42.4	41.1
	(2) 多角形の外角の和		★		選択	66.1	70.9
7	(1) 2つの三角形の合同条件を見出す		★		短答	85.2	87.9
	(2) 底角が等しいことを記号で表す		★		短答	69.5	74.6
8	(1) 三角形の内角の和は180度の証明		★		選択	28.9	34.5
	(2) 比例式 $y=3x$ の x と y の値の関係			★	短答	53.7	60.1
9	(1) (2, 3)の位置を座標平面上に示す			★	短答	77.1	80.7
	(2) 比例の関係を表した表の選択			★	選択	71.4	73.8
	(3) 反比例の関係を表す事象の選択			★	選択	40.2	45.5
10	(1) 反比例の表から式を求める			★	短答	41.1	46.4
	(2) 傾きと切片の関係によるグラフの選択			★	選択	60.7	62.3
11	(1) 一次関数の事象を式で表す			★	短答	55.6	58.3
	(2) 条件に合う一次関数を表す式の選択			★	選択	52.3	57.6
	(3) $2x+y=6$ の解の座標の集合を選ぶ			★	選択	35.9	40.2
12	(1) 実験結果の割合を活用した考察			★	選択	73.2	75.7
	(2) 2つのさいころの和が7になる確率			★	短答	57.1	60.4

領域別レーダーチャート



問題形式別正答率



3 さいたま市の結果概要及び指導のポイント

【結果概要】

- 比の意味や正負の数、一次式の計算など基本的な計算については、よくできている。
- 基本的な図形の性質や関係、三角形の合同証明などの問題については、よくできている。
- ◇「三角形の内角の和は180度」の証明問題などに見られるように、具体的な事象や課題に既習事項を関連付けて考察することに課題が見られる。

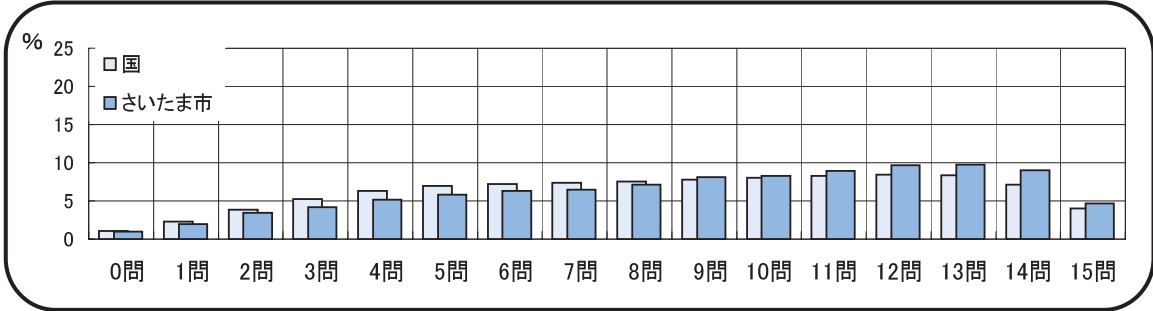
【指導のポイント】

- 数学的活動を通して、数や図形の性質を見だし、自分の考えを伝え合う活動を充実させる。

数学B 主として「活用」に関する問題

さいたま市 全国
平均正答率(%) 60.3 56.9

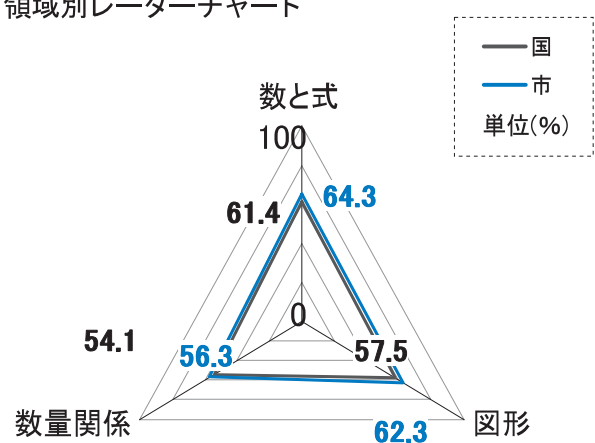
1 さいたま市の正答数分布(正答数ごとの生徒の割合)



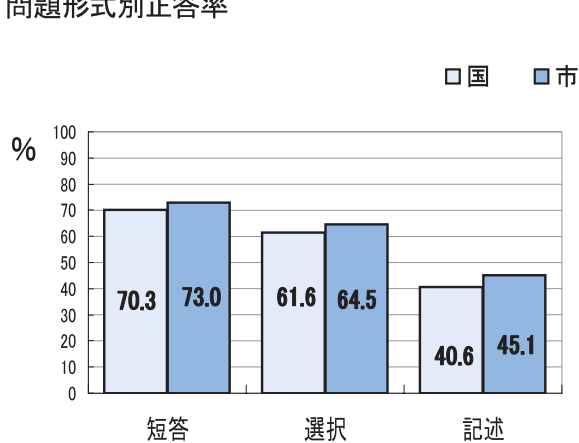
2 さいたま市の問題ごとの正答率等

問題番号	問題の内容	数と式	図形	数量関係	問題形式	正答率(%)	
						国	市
1	(1) 「紋切り遊び」において、1回折りのできる模様として正しいものを選ぶこと		★		選択	85.3	86.7
	(2) 「紋切り遊び」のできる模様だけにみられる図形の性質を説明すること		★		記述	46.2	50.7
	(3) 「紋切り遊び」において、3回折りのできる模様として正しいものを選ぶこと		★		選択	53.7	55.8
2	(1) 1段目の連続する3つの自然数が21, 22, 23のときの3段目に入る数を求めること	★			短答	85.6	85.7
	(2) 1段目に連続する3つの自然数を入れたとき、3段目の数が4の倍数になることを説明すること	★			記述	40.6	45.0
	(3) 2段目の2つの数式 $2n+1$, $2n+3$ からよみとれる性質を選択すること	★			選択	57.9	62.1
3	(1) 白熱電球を1000時間使用したときの総費用を求めること			★	短答	60.5	64.3
	(2) 使用時間と総費用の関係を表すグラフ上にある点からy座標の値であるものを選ぶこと			★	選択	61.7	64.9
	(3) 蛍光灯と白熱電球の総費用が等しくなるおよその時間を求める方法を説明すること			★	記述	19.1	20.4
4	(1) 2つの線分が平行になることを、三角形の合同を利用して証明すること		★		記述	41.0	49.6
	(2) 証明で用いた三角形を根拠として、証明したことから仮定以外にわかること		★		選択	63.3	70.3
	(3) 2つの線分が平行になることを、平行四辺形の性質に着目して別の証明の方針を考えること		★		短答	55.3	60.8
5	(1) 箱を変更しない場合「3つの箱から1つの箱を選ぶとき、当たりの箱である確率」を求めること			★	短答	79.7	81.3
	(2) 箱を変更する場合「最初がはずれで、箱を変更すれば当たる確率」を説明すること			★	記述	56.2	60.0
	(3) 「箱を変更する方が当たりやすい」という予想を確かめる実験方法を選ぶこと			★	選択	47.5	47.3

領域別レーダーチャート



問題形式別正答率



3 さいたま市の結果概要及び指導のポイント

【結果概要】

- 「紋切り遊び」の問題のように場面の中にある図形に着目して考察し、その特徴を明確にとらえたり、「確率の問題」のように情報を分類・整理したりすることについてはよくできている。
- ◇問題③(3)のような具体的な事象について考察したり証明したりする問題について、自分の考えを筋道を立てて表現することに課題が見られる。

【指導のポイント】

- 課題解決の過程で、既習事項や式、図・グラフ・表などを効果的に活用させる。
- グループ学習を生かした発表や相互評価を取り入れるなど、授業形態や指導方法を工夫する。

★ 調査結果の詳細は、Web サイト「さいたま市の学校教育」(<http://gakkoukyouiku.saitama-city.ed.jp/>)に掲載しています。