

調査結果概況 [数学]

横浜市立生麦中学校－生徒

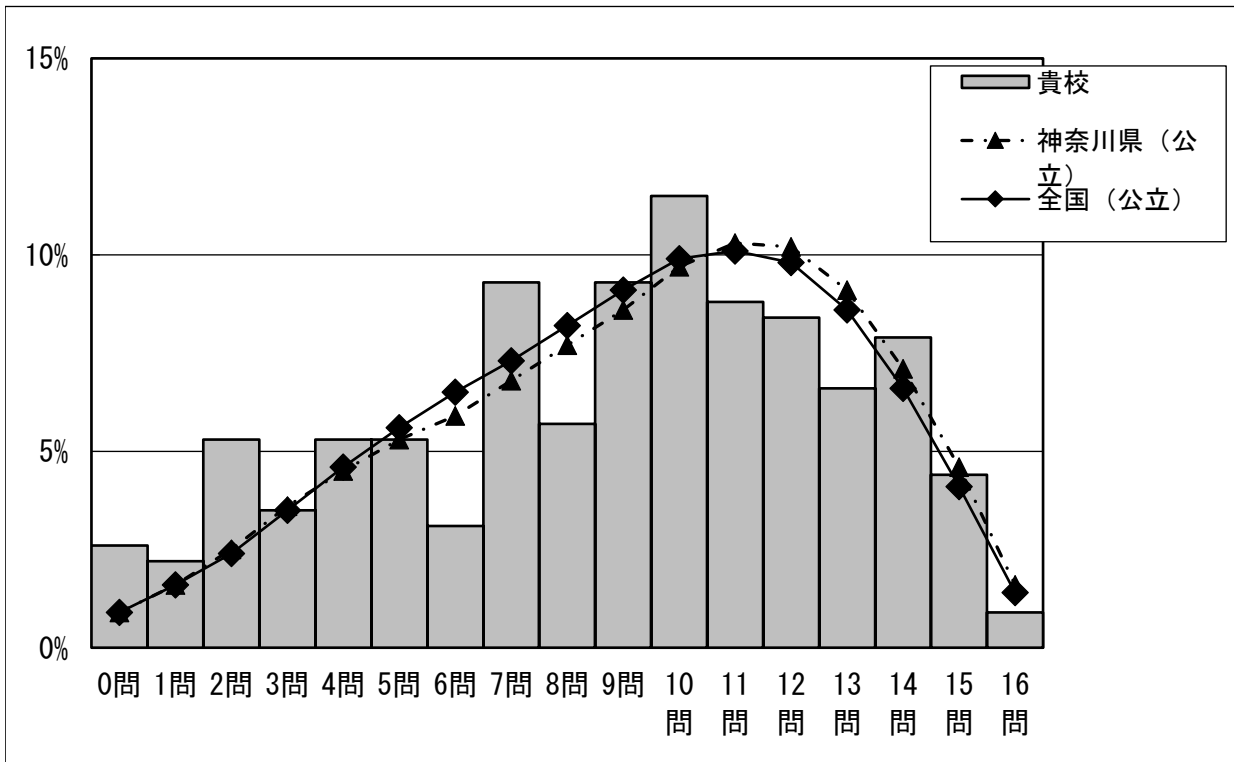
・以下の集計値／グラフは、5月27日に実施した調査の結果を、生徒を対象として集計した値である。

	生徒数	平均正答数	平均正答率(%)	中央値	標準偏差
横浜市立生麦中学校	227	8.7 / 16	55	9.0	4.1
神奈川県(公立)	58,985	9.3 / 16	58	10.0	3.8
全国(公立)	903,253	9.1 / 16	57.2	10.0	3.7

※今回の調査での四分位は以下の通りでした。

	貴校	神奈川県(公立)	全国(公立)
△ 第3四分位	12.0問	12.0問	12.0問
◇ 第2四分位	9.0問	10.0問	10.0問
▽ 第1四分位	6.0問	7.0問	6.0問

正答数分布グラフ(横軸:正答数,縦軸:割合)



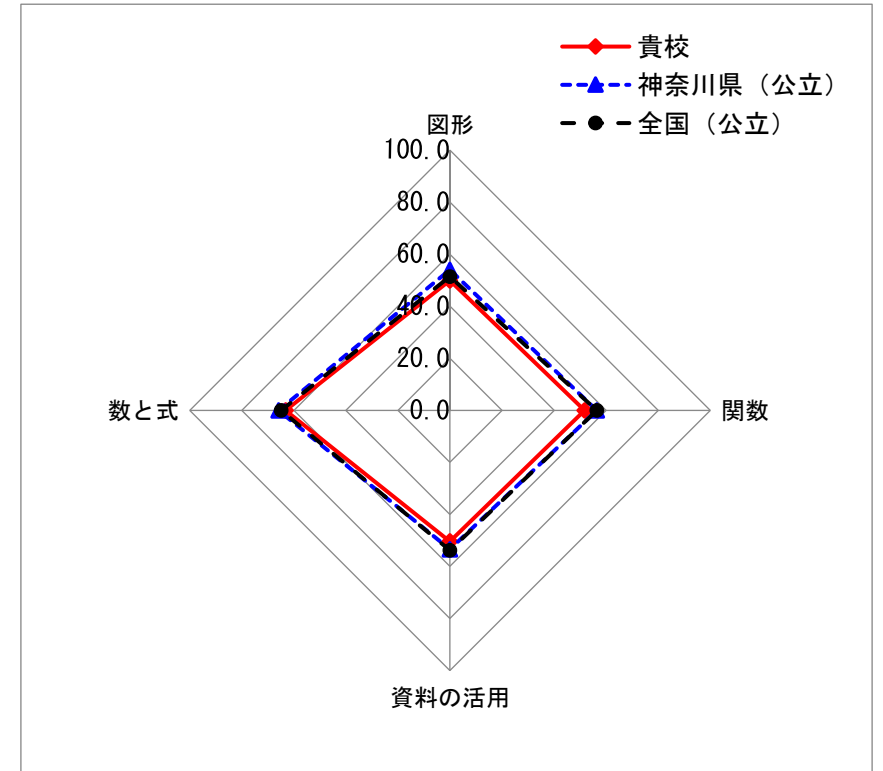
正答数集計値				
正答数	生徒数	割合(%)		
	貴校	貴校	神奈川県(公立)	全国(公立)
16問	2	0.9	1.6	1.4
15問	10	4.4	4.6	4.1
14問	18	7.9	7.1	6.6
13問	15	6.6	9.1	8.6
△ 12問	19	8.4	10.2	9.8
11問	20	8.8	10.3	10.1
10問	26	11.5	9.7	9.9
◇ 9問	21	9.3	8.6	9.1
8問	13	5.7	7.7	8.2
7問	21	9.3	6.8	7.3
▽ 6問	7	3.1	5.9	6.5
5問	12	5.3	5.3	5.6
4問	12	5.3	4.5	4.6
3問	8	3.5	3.6	3.5
2問	12	5.3	2.5	2.4
1問	5	2.2	1.6	1.6
0問	6	2.6	0.9	0.9

集計結果

対象生徒数	横浜市立生麦中学校	神奈川県（公立）	全国（公立）
	227	58,985	903,253

分類	区分	対象問題数 (問)	平均正答率(%)		
			貴校	神奈川県（公立）	全国（公立）
全体		16	55	58	57.2
学習指導要領の領域	数と式	5	63.2	65.9	64.9
	図形	4	49.9	54.0	51.4
	関数	3	51.7	56.4	56.4
	資料の活用	4	50.4	53.4	53.8
評価の観点	数学への関心・意欲・態度	0			
	数学的な見方や考え方	7	40.8	43.2	41.1
	数学的な技能	3	71.5	76.0	77.7
	数量や図形などについての知	6	62.0	66.3	65.6
問題形式	選択式	2	48.2	53.7	52.4
	短答式	9	66.4	70.5	70.5
	記述式	5	35.6	37.3	35.0

＜学習指導要領の領域等の平均正答率の状況＞



※一つの問題が複数の区分に該当する場合があるため、それぞれの分類について各区分の問題数を合計した数は、実際の問題数とは一致しない場合がある。

問題別集計結果

問題番号	問題の概要	出題の趣旨	学習指導要領の領域				評価の観点				問題形式			正答率(%)			無解答率(%)			
			数と式	図形	関数	資料の活用	数学への関心・意欲	数学的な見方や考え	数学的な技能	数量や図形などについて	選択式	短答式	記述式	貴校	神奈川県(公立)	全国(公立)	貴校	神奈川県(公立)	全国(公立)	
1	$(5x+6y) - (3x-2y)$ を計算する	整式の加法と減法の計算ができる	2(1)ア					○				○			76.7	75.1	77.1	0.9	0.8	0.8
2	数量の関係を一元一次方程式で表す	具体的な場面で、一元一次方程式をつくることができる	1(3)ウ					○				○			62.1	70.2	71.3	14.1	8.3	7.6
3	中心角 60° の扇形の弧の長さについて正しいものを選ぶ	扇形の中心角と弧の長さや面積との関係について理解している		1(2)ウ							○	○			66.1	69.9	68.1	0.9	0.3	0.3
4	経過した時間と影の長さの関係を、「…は…の関数である」という形で表現する	関数の意味を理解している			1(1)ア						○		○		40.1	47.4	48.0	15.0	10.0	9.3
5	反復横とびの記録の中央値を求める	与えられたデータから中央値を求めることができる				1(1)ア		○				○			75.8	82.7	84.5	1.8	1.0	1.0
6(1)	四角で囲んだ4つの数が12, 13, 17, 18のとき、それらの和が4の倍数になるかどうかを確かめる式を書く	問題場面における考察の対象を明確に捉えることができる	2(1)イ,ウ					○				○			82.8	84.4	83.9	4.8	3.5	3.5
6(2)	四角で4つの数を囲むとき、4つの数の和はいつでも4の倍数になることの説明を完成する	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	2(1)イ,ウ					○					○		61.7	66.7	61.8	17.2	13.5	15.4

6 (3)	四角で4つの数を囲むとき、四角で囲んだ4つの数の和がどの位置にある2つの数の和の2倍であるかを説明する	数学的な結果を事象に即して解釈し、事柄の特徴を数学的に説明することができる	2(1) イ、ウ											○				○	32.6	33.1	30.3	33.0	28.1	29.9
7 (1)	与えられた表やグラフから、砂の重さが75gのときに、砂が落ちきるまでの時間が36.0秒であったことを表す点を求める	与えられた表やグラフから、必要な情報を適切に読み取ることができる			1(1) ウ														91.2	93.9	93.5	2.6	1.9	2.0
7 (2)	与えられた表やグラフを用いて、2分をはかるために必要な砂の重さを求める方法を説明する	事象を数学的に解釈し、問題解決の方法を数学的に説明することができる			1(1) エ、オ														23.8	28.0	27.7	31.3	23.3	24.7
8 (1)	気温差が9℃以上12℃未満の階級の度数を書く	ヒストグラムからある階級の度数を読み取ることができる			1(1) ア														80.6	82.6	83.0	4.4	4.4	4.2
8 (2)	2つの分布の傾向を比べるために相対度数を用いることの前提となっている考えを選ぶ	相対度数の必要性と意味を理解している			1(1) ア														30.4	37.5	36.8	1.3	1.1	1.0
8 (3)	「日照時間が6時間以上の日は、6時間未満の日より気温差が大きい傾向にある」と主張できる理由を、グラフの特徴を基に説明する	データの傾向を的確に捉え、判断の理由を数学的な表現を用いて説明することができる			1(1) イ														15.0	10.8	11.1	36.6	33.4	32.2
9 (1)	四角形ABCDEが平行四辺形になることを、平行四辺形になるための条件を用いて説明する	平行四辺形になるための条件を用いて、四角形が平行四辺形になること理由を説明することができる			2(2) イ、ウ														44.9	47.9	44.3	3.5	3.3	3.6
9 (2)	錯角が等しくなることについて、根拠となる直線FEと直線BCの関係を、記号を用いて表す	錯角が等しくなるための、2直線の位置関係を理解している			2(1) ア														63.4	66.6	64.3	15.9	13.1	14.2
9 (3)	∠ARGや∠ASGの大きさについていつでもいえることを書く	ある条件の下で、いつでも成り立つ図形の性質を見だし、それを数学的に表現することができる			2(1) ア														25.1	31.6	28.8	35.7	27.9	28.7

問題番号	問題の概要	解答類型					
		1	2	3	4	99	無解答
2	数量の関係を一元一次方程式で表す	62.1	6.2	4.4	2.2	13.2	14.1
		70.2	5.4	2.9	3.8	13.1	8.3
		71.3	5.4	3.4	3.9	12.3	7.6

問題番号	問題の概要	解答類型							
		1	2	3	4	5	6	99	無解答
4	経過した時間と影の長さの関係を、「…は…の関数である」という形で表現する	40.1	2.6	0.0	32.2	1.3	0.4	8.4	15.0
		47.4	3.2	0.3	30.8	0.9	0.2	7.3	10.0
		48.0	3.6	0.3	30.7	0.8	0.2	7.1	9.3

問題番号	問題の概要	解答類型						
		1	2	3	4	5	99	無解答
5	反復横とびの記録の中央値を求める	75.8	10.6	1.8	4.8	0.9	4.4	1.8
		82.7	8.3	1.7	3.0	0.6	2.6	1.0
		84.5	7.8	1.2	2.5	0.5	2.4	1.0

問題番号	問題の概要	解答類型					
		1	2	3	4	99	無解答
8 (2)	2つの分布の傾向を比べるために相対度数を用いることの前提となっている考えを選ぶ	8.8	27.3	32.2	30.4	0.0	1.3
		9.7	19.5	32.1	37.5	0.1	1.1
		9.9	20.0	32.2	36.8	0.1	1.0

○数学的な見方や考え方を問う問題では、全国平均と大きな差は見られなかったことから、思考力・判断力・表現力については概ね身につけている生徒が多いと考えられる。

●知識・技能を問う問題【2・4・5・8(2)】において、全国平均を6～9ポイント下回っていることから、基礎的な知識・技能の定着に課題がある生徒が多いと考えられる。

●記述式、短答式の問題【6(3)・7(2)・8(3)・9(2)】での無回答率が全国平均をいずれも上回る。

- 生徒質問紙における数学への関心等についての質問【(52)～(55)】について、肯定的な回答をした生徒の割合が全国平均より5～10ポイント低く、数学への関心が低い生徒が多いと考えられる。

◆分析結果

- ①第1四文位の生徒数が全体の約22%いる。全国の割合よりは低い。
- ②記述式の問題の無回答が多いのは、基礎的な知識・技能の定着に課題がある生徒が、解答することをあきらめていることが推測される。
- ③数学への関心が低い生徒が多く、目的意識をもちながら学習することに課題がある。

◇分析から考えられる手立て

- ①基礎基本の定着をはかる。
- ②表現についての課題は国語の結果からも分かることなので、同様に、様々な教科で相手にわかりやすく説明する等の言語活動を取り入れる。
- ③学習する意義や目的を明確にするよう授業改善を行う。