

平成30年度 東京都学力調査分析 小松川第二中学校〈数学〉

1. 結果の概要

カテゴリー 内容(観点)	問題番号	設問項目	都平均 (%)	本校平均 (%)
数学への関心・意欲・態度	6(3)	図形の作図に意欲的に取り組もうとすることができる。	89.3	93.9
	8(4)	資料の活用に意欲的に取り組もうとすることができる。	65.9	60.7
	数学への関心・意欲・態度 平均		77.6	77.3
数学的な見方や考え方	3(2)	図や文章を、式に表現することができる。	55.5	59.5
	3(3)	図や文章を、式に表現することができる。	20.4	23.3
	6(2)	作図の方法を表した文章について考えることができる。	48.9	50.3
	数学的な見方や考え方 平均		41.6	44.4
数学的な技能	1(1)	小数の乗法ができる。	66.0	68.7
	1(3)	正負の数の除法ができる。	40.6	46.6
	1(4)	累乗を含む正負の数の乗法ができる。	66.1	81.0
	2(1)	文字を使った式で表すことができる。	78.4	77.9
	2(2)	文字式の計算をすることができる。	71.1	89.6
	2(3)	1次方程式を解くことができる。	53.7	65.0
	2(4)	比例式を解くことができる。	46.5	54.0
	3(1)	問題文から変化の様子を読み取り、問題を解決することができる。	72.1	76.1
	5(2)	比例の式を求めることができる。	45.4	46.6
	6(1)	垂線の作図や同じ長さをうつしとる作図を行うことができる。	31.1	35.6
	7(2)	円柱の表面積を求めることができる。	22.3	25.8
	数学的な技能 平均		53.9	60.6
数量や図形などについての知識・理解	1(2)	小数の大小について理解している。	86.0	89.0
	5(1)	y が x に反比例するものがある。	47.9	52.1
	5(3)	比例のグラフの式がわかる。	59.6	62.0
	7(1)	回転体について理解している。	45.7	52.1
	7(3)	底面積と高さが同じ円柱と円錐の体積の関係について理解している。	54.9	59.5
	数量や図形などについての知識・理解 平均		58.8	62.9
必要な情報を正確に取り出す力	4(1)①	文章を読み取り、情報を取り出すことができる。	73.1	76.7
	4(1)②	割合を文字を使った式で表すことができる。	53.0	59.5
	8(1)	文章を読み取り、情報を取り出すことができる。	22.6	25.8
	必要な情報を正確に取り出す力 平均		49.6	54.0
比較・関連付けて読み取る力	4(2)	割合の考え方をういて問題を解決することができる。	56.8	63.2
	8(2)	中央値を求めることができる。	41.7	39.3
	比較・関連付けて読み取る力 平均		49.3	51.3
意図や背景、理由を理解・解釈・推論して解決する力	4(3)	割合の考え方をういて方程式を立式することができる。	21.3	25.2
	8(3)	正確に作業することができたと言える理由を、データを基に説明することができる。	49.4	35.0
	意図や背景、理由を理解・解釈・推論して解決する力 平均		35.4	30.1

2. 結果に対する課題と改善策

〈カテゴリー内容(観点)別の結果の課題と改善策〉

I 全体を見た所感

都の平均を下回っているものが4問ある一方で、都平均を5%以上上回っているものは8問あった。各カテゴリーの平均正答率に注目しても、全体的に本校の生徒は比較的理解をしているといえる。ただし、「意図や背景、理由を理解・解釈・推論して解決する力」の分野の正答率が都平均より5%以上低いため、対策の必要がある。

II 都の平均を下回っている問の所感とその対策

●資料の分析の問題

目的をもって資料を読み取って説明する問題、度数分布表の利便性を答える問題、中央値を求める問題など、資料の分析についての正答率が低かった。問題を自分のこととして考え、数学的な見方・考え方ができる授業を増やしていく。また、定期テストでの出題も継続し、復習を促していく。

III 平均点が絶対的に低い問の所感とその対策(下位3問について)

●3(3)規則性を式に表す問題(正解率23.3%)

抽象的な数量に対して式を立てることは校内のテストからも習熟度の低さが伺える。覚えこむのではなく、多様な考え方をみつけ共有する時間をつくりたい。

●4(3)割合に関する方程式をつくる問題(正解率25.2%)

7(2)円柱の表面積を求める問題(正解率25.8%)

「割合の考え方」、「初見の文章問題から方程式を立てること」、「円柱の表面積」のどれも苦手な生徒が多いが、4人に1人が解けたという成果は認めたい。問題をかみ砕いて、解釈する習慣を身に付けられるよう、単に問題をこなすのではなく、興味を持って一緒に考えられるように問題の精選や提示の工夫を行っていく。

IV まとめ

以下のことを重点にして指導を行う。

①既習事項の復習をこまめに行う。

各単元導入前にレディネステストを行うなどして、習熟度の把握に努める。授業導入時に、関連した既習事項を復習する時間を増やす。定期テストで出題し、復習を促す。

②生徒が「考える」授業にする。

数学的な見方・考え方をする力や、読解力に課題があるので、生徒が主体となってじっくりと考えることができ、多様な見方を知ることができる授業を行うようにする。