

◇…比較的できている点
◆…課題のある点

中学校数学

問題作成の趣旨

中学校数学科の調査問題は、中学校数学科の指導のねらいからみて、今後の学習において活用される基礎的・基本的な知識及び技能や、その知識及び技能が、生徒が問題解決をしていく過程でどのように用いられているかについて明確にして出題することとした。なお、中学校学習指導要領（平成29年告示）解説数学編において、資質・能力を育成していくためには、学習過程の果たす役割が極めて重要であり、数学科においては、数学的に問題発見・解決する過程を学習過程に反映させることが重要であると述べられていることから、生徒が目的意識をもって数学的に問題発見・解決する過程を遂行することに配慮し、問題を作成した。

結果概要

- ◇基礎的・基本的な知識及び技能は習得できていると考えられる。
- ◆日常生活における場面設定から事象を数学的に解釈し、例えば1次関数を用いる等、問題解決の方法を数学的に説明することに引き続き課題がある。

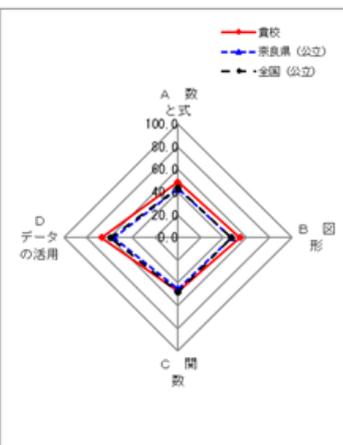
<分類・区分別集計結果>

集計結果

対象生徒数		王寺町立王寺南義務教育学校	奈良県（公立）	全国（公立）
		94	8,798	871,087

分類	区分	対象問題数（問）	平均正答率（%）		
			貴校	奈良県（公立）	全国（公立）
全体			54	47	48.3
学習指導要領の領域	A 数と式	5	49.1	42.8	43.5
	B 図形	4	54.3	48.8	48.5
	C 関数	3	47.2	45.4	48.2
	D データの活用	3	66.7	58.0	58.8
評価の観点	知識・技能	8	57.4	53.0	54.4
	思考・判断・表現	6	47.9	38.3	38.1
	主体的に学習に取り組む態度	0			
問題形式	選択式	3	52.1	51.2	54.0
	短答式	7	58.8	51.5	52.0
	記述式	5	47.2	38.4	38.8

<学習指導要領の領域の平均正答率の状況>



学習指導要領の領域・内容別の主な特徴と指導改善のポイント

全体を通して

- ◆ 問題を正確に読み解き、何が問われているのかを読み取ることに課題がある。

関数

- ◆ 一次関数において、変化の割合を正しく理解できていない。

具体的な設問例 (大問4)

一次関数 $y=6x+5$ の変化の割合は6です。
 x の増加量が2のときの y の増加量を求めなさい。

- 4 一次関数 $y = 6x + 5$ の変化の割合は6です。この一次関数について、 x の増加量が2のときの y の増加量を求めなさい。

正答率：33%

指導改善のポイント

・6年生では式と表を、後期課程では式とグラフと表を常に関連づけた授業を行うことによって、式だけではなく表やグラフを自分で使って多角的に考えさせる機会を設定する。

数と計算

- ◇ 基本的な知識・技能は習得できている。
- ◆ 反例を挙げて事象が成り立たないことを、数学的に説明することに課題がある。

具体的な設問例 (大問6(1))

「連続する2つの3の倍数の和は、いつでも9の倍数になる」と予想しました。しかし、この予想は成り立ちません。この予想が成り立たないことを下のように説明します。①から③のあてはまる整数をそれぞれ書き、説明1を完成しなさい。

(1) 結菜さんは、これらの計算の結果から、「連続する2つの3の倍数の和は、いつでも9の倍数になる」と予想しました。
しかし、この予想は成り立ちません。この予想が成り立たないことを下のように説明します。下の□①から□③までに当てはまる整数をそれぞれ書き、説明1を完成しなさい。

説明1

連続する2つの3の倍数が、例えば、□①、□②のとき、□① + □② を計算すると、和は□③となり、9の倍数ではない。
したがって、「連続する2つの3の倍数の和は、いつでも9の倍数になる」という予想は成り立たない。

正答率：60.6%

指導改善のポイント

・問題文の全文、もしくは一部を視写させたり、問題のポイントとなる箇所にチェックを入れさせることで、言葉や文の意味を正確に理解する力を育てる授業を行う。
さらに、問題を解く際に、文章の重要部分を確認させた後に問題を解く機会を設定する。