

調査結果の概要及び主な特徴

「数と式」について

- (A) 指数を含む正の数と負の数の計算をすること、簡単な比例式や二次方程式を解くことなど、基本的な計算技能については定着しています。
- (A) 数量の大小関係を不等式に表すことについて、正答率は半分に達しませんでした。全国との比較においてやや上回っています。
- (B) 計算の順序を入れ替えたときの計算結果を数学的に表現することについて、1種類に偏らない表現ができており、全国と比較してもやや上回っています。

「図形」について

- (A) 半円を回転させることで球が構成されることや、多角形の内角の和の性質についてよく定着しており、全国と比較してもやや上回っています。
- (A) 回転移動した図をかくことについて、昨年の平行移動の作図はおおむね満足できる正答率でしたが、今回は課題があります。 <「課題及び指導改善に向けて1」参照>

「関数」について

- (A) 座標平面上に点の位置を示すことについておおむね定着しており、全国と比較してもやや上回っています。
- (A) 関数の変域では、与えられたグラフから x の変域に対応する y の変域を求めることにかなり課題があります。

「資料の活用」について

- (A) 最頻値が資料の中で最も多く出てくる値であるとの意味・理解についておおむね定着しており、全国と比較してもやや上回っています。
- (A) 確率の意味について、昨年の「同様に確からしいこと」の意味と同じようにかなり課題があります。 <「課題及び指導改善に向けて2」参照>
- (B) 与えられた情報から必要な情報を選択し、的確に処理することについてかなり課題があります。 <「課題及び指導改善に向けて3」参照>

全体を通して

- (A・B) 教科書に載っている例題のような問いを解く力は比較的定着しています。
- (A・B) 数理の本質にかかわる内容や、説明することに比較的課題があります。また、記述で答える問いについては無解答率も全国と同程度で課題があります。

課題及び指導改善に向けて

1 調査問題 A 4 (3) (回転移動の問題)

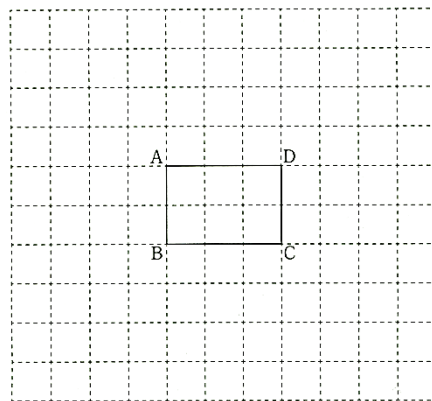
(1) 課題が見られた問題について

回転移動した図形をかく問題で、合同な図形をかくことはできるものの、問題が意図する位置にかくことができいません。昨年の平行移動に比べて移動の要素が増えるため、必要な要素を正確に処理しきれていないことがうかがえます。

(2) 指導の改善・充実に向けて

回転移動の意味・理解を深めることが

(3) 下の図の長方形 ABCD を、点 A を中心として時計回りに 90° だけ回転移動した図形を、解答用紙の方眼を利用してかきなさい。



大切です。移動に必要な要素（回転の中心、向き、角度）が増えても粘り強く正確に処理することができるよう、一人一人の作図の検証を丁寧にする必要があります。

2 調査問題A¹⁵(1) (確率の意味を問う問題)

(1) 課題が見られた問題について

1枚の硬貨を多数回投げたときの表が出る相対度数の変化の様子から確率の意味を問う問題で、相対度数が一定値に近付かないとする誤答が全国との比較でもやや上回る程度に多くありました。これは、実際に試行した経験では、「ばらつきが小さくなる」ほどの多数回繰り返すまでには至っていないために、一定値に近付くと認識することができていないことが考えられます。

(1) 表と裏の出方が同様に確からしい硬貨があります。この硬貨を投げる実験を多数回くり返し、表の出る相対度数を調べます。このとき、相対度数の変化のようすについて、下のAからEまでのの中から正しいものを1つ選びなさい。

A 硬貨を投げる回数が多くなるにつれて、表の出る相対度数のばらつきは小さくなり、その値は1に近づく。

I 硬貨を投げる回数が多くなるにつれて、表の出る相対度数のばらつきは小さくなり、その値は0.5に近づく。

ウ 硬貨を投げる回数が多くなっても、表の出る相対度数のばらつきはなく、その値は0.5で一定である。

E 硬貨を投げる回数が多くなっても、表の出る相対度数の値は大きくなったり小さくなったりして、一定の値には近づかない。

(2) 指導の改善・充実に向けて

昨年も「同様に確からしいことの意味」の理解について課題がありました。このような数学の本質的な理解を深めるために、具体的操作を伴った試行経験を引き続き大切にしつつ、得られた結果について表やグラフにまとめ、そこから分かったことを数学的に表現する活動を取り入れることが考えられます。そのうえで、確率の意味を実感を伴って理解できるようにすることが大切です。

3 調査問題B⁵(1) (与えられた情報から必要な情報を選択し、的確に処理する問題)

(1) 課題が見られた問題について

団体料金が通常料金の何%引きか調べるために、与えられた表から必要な情報を選んで立式する問題で、数値を「%」で表すために割合に「 $\times 100$ 」をしていない誤答が全国と比較してもやや多くありました。ここから必要な条件を選択することができても、「%」で表すための的確な処理ができていないことがうかがえます。

5 里奈さんは、バスツアーを利用して旅行することにしました。そこで、S社とT社のパンフレットから、次のような表にまとめました。

里奈さんが作った表

	S社	T社
プラン名	史跡巡りプラン	史跡巡りプラン
通常料金	1人 3500円	1人 3200円
団体料金	1人 2940円	通常料金の10%引き
団体料金の利用可能人数	8人以上	10人以上

次の(1)、(2)の各問いに答えなさい。

(1) 里奈さんが作った表から、S社の場合、団体料金は通常料金の560円引きであることがわかります。この560円は通常料金の何%にあたるかを求める式を書きなさい。ただし、実際に何%にあたるかを求める必要はありません。

(2) 指導の改善・充実に向けて

割合は、小学校で既習であるものの、最も定着が難しい内容の一つです。小・中学校の連携を大切に、生徒の実態把握に努めると共に、中学校の学びの中でも繰り返し扱う必要があります。