

## 学力調査における設問の要素を取り入れた授業改善

「筋道を立てて考え，論理的に考察し表現する力」を育成する授業

令和4年度コアティーチャーネットワークプロジェクト部会中学校数学会

### <授業の趣旨>

本授業は、「学力調査における設問の要素を取り入れた授業改善」として、「授業改善」と「演習問題の活用」の一体化を図ることを目的として授業である。

具体的には、平成26年度の全国学力・学習状況調査中学校数学科の大問4を参考に中学1年の5章「平面図形」の「図形の移動」を取り入れた。

移動を組み合わせることにより、いくつもの解答があることに気付かせ、数学的な表現を用いて筋道を立てて説明することを通して、論理的に考察し表現する力を養いたい。

### 大問4の設問3の出題趣旨

図形を平行移動したり，対称移動したり，回転移動したりすることができるかどうかをみる。

図形の回転移動について，移動前と移動後の2つの図形の辺や角の対応を読み取ることができるかどうかをみる。

### 学習指導要領における領域・内容

〔第1学年〕 B 図形

(1) 観察，操作や実験などの活動を通して，見通しをもって作図したり図形の関係について調べたりして平面図形についての理解を深めるとともに，論理的に考察し表現する能力を培う。

イ 平行移動，対称移動及び回転移動について理解し，二つの図形の関係について調べること。

- ① ある図形がきまりにしたがって移動していることを視覚的に捉えたり，図形の移動の性質を見いだしたりする活動を通して，移動前と移動後の二つの図形の関係捉えられるようにする。
- ② 二つの図形がどのような移動によって重なるかを直線の位置関係，対応する辺や角の相等関係，図形の合同などに基づいて考察し，数学的な表現を用いて筋道を立てて説明できるようにする。
- ③ それぞれの移動の決まりにしたがって移動している場面を電子黒板等を使い，視覚的にも理解できるようにする。