

『読解力の向上を目指した学習指導法』

～図形領域における表現の工夫を通して～

宮崎県宮崎市立宮崎東中学校 日高亜希

1 主題設定の理由

平成29年3月に告示された中学校学習指導要領が、本年度から全面実施となり、どのような資質・能力の育成を目指すのかが明確化された。

また、「指導と評価の一体化」の必要性がより一層明確なものとなった。それにより、単元や題材に基づく学習評価を行い、学習の成果を的確に捉え授業改善を図る取組が求められる。

本校では、小中連携で読解力の向上に取り組んでいる。図形領域での読解力を向上させ、どのように求めるかの説明ができるようになり、表現する力を伸ばすことができれば、学力を向上させることができるのではないかと考え、本主題を設定した。

2 研究の仮説

図形領域の中で、数学的用語を用いたペアの説明活動などグループ活動を取り入れた授業を実践し、学習状況の振り返りを行うことで、主体的に学び、自ら表現しようとする生徒の育成が図られるであろう。

3 研究の実際

(1) 数学的用語を意識した作図

教科書に出てくる数学的用語や既習事項を用いて、作業を分割化しながら題意にあった図をかかせた。図形の説明の時に数学的用語が使えるようにすることと技能の習得の為に意識して用いた。

(2) ペア学習の充実

作図や説明の仕方が分からない生徒への手立てとしてペア学習を取り入れた。個人で考えた後に分からない問題がある時にはペアの人に質問でき、解決しない時には席を離れて教えあいができるようにして、自らの学習状況を把握し、学ぼうとする態度を養った。

証明問題では証明の流れを覚える為にペアでの証明練習を行い、 $\triangle O O$ と $\triangle \times \times$ での証明の流れを三角形 $O O$ と $\times \times$ をそれぞれ担当して、2人の役割を交代して繰り返す取組も行った。

また個人→ペア→班と力を高める学習活動も取り入れた。授業の振り返りで自己評価させることで、次の目標設定などを自主的に行っていた。

(3) 思考・判断・表現する場面の取り入れ

知識及び技能を活用して課題を解決するために必要な力を評価するための課題への取組を行った。

グループでの話し合いや、タブレットで提出した物を使つての説明など多様な活動を取り入れた。

・星形の内角の和

個人で考えた後、考えを班で共有して、班の意見を発表用の紙に書き、発表を行った。知識を活用して解答が数種類出てきた。また、解答の方向性はあるが解決までたどりつけなかった班もあった。

・ 75° の作図

作図を学習した後にコンパスと定規のみで 75° の作図を行った。個人で考える時間の時には4人しか作図の方向性が分かっていなかった。その後、ペア学習を行ったが、まだ方向性の検討がつかないペアもいた。次に、4人の班にするとどの班も作図をすることができた。できた図は、ロイロノートで提出して共有して作図の方法が複数あることを確認して、別解に取り組んだ。短時間で3種類の作図ができた生徒もいた。

生徒の感想からは、「難しかったけど、教えてもらって作図ができた」「次は角度を自分で決めてみたい。」と問題を作ってみたいと感想をもった生徒もいた。

4 成果と課題

(1) 成果

図形領域における題意に沿った作図は、おおむねできるようになった。ペア学習を取り入れたことで、意欲的に問題に取り組む生徒が増えた。テストでの無回答が減ってきた。

証明のペア学習を行ったことで基本的な証明の流れが身につく、説明ができるようになり、証明問題が空白の生徒が少なくなった。

(2) 課題

自分たちで考えてから、ペア学習を始めるので、十分な時間の確保が必要である。