

高校数学科において、問題に対する主体的な取り組みを促す指導の工夫  
—身近な題材を用いた課題把握や実感を伴って理解する活動を通して—

算数・数学班 金井 孝太(高等学校教諭)

生徒の実態

- ・数学に興味・関心が低い
- ・数学に苦手意識が強い
- ・文章の意味が理解できない

【わかい】  
主体的に問題  
解決に取り組む  
生徒

手立て

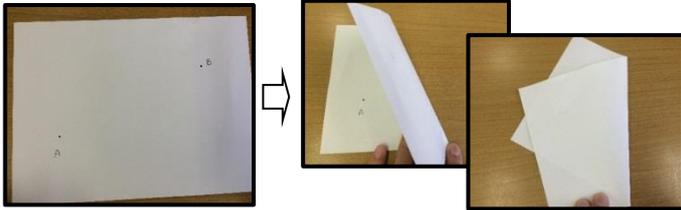
- ① 生徒自身にとっての身近な教材の利用
- ② 課題把握のための音読や体験活動の実施
- ③ 既習事項との関連を意識させた学習過程

実践の概要：線分の垂直二等分線の作図にて

手だて① 生徒自身にとっての身近な教材の利用

○紙を折って作図した！！

- 手順Ⅰ B5の紙に任意の2点をとる
- 手順Ⅱ 2点が重なるように折る
- 手順Ⅲ 開くと折り目が垂直二等分線になる



【手順Ⅰ】

【手順Ⅱ】



【手順Ⅲ】

生徒自身が制作したことで、具体的なイメージを持つことができる

手だて② 課題把握のための音読や体験活動の実施

○教科書を音読させた！！

言葉の説明や問題文を音読

○折った紙を利用させた！！

折った紙を透かして性質や作図方法の根拠を理解



音読すると文章の意味が頭に入る！

折ると重なるのがよく見える！

手だて③ 既習事項との関連を意識させた学習過程

○外心を作図させた！！

根拠を基に、2本の垂直二等分線を作図



外心は垂直二等分線の交点だから・・・こうか！？

結果

興味関心を持ちながら理解を深め、主体的に取り組むようになってきた！！

【成果】

- ・考えるべき対象の意味やイメージがはっきりすることで、既習事項を用いて考えるようになった
- ・理解度が向上すると、生徒のやる気が出て、自ら進んで活動するようになった

【課題】

- ・教科書をすべて音読させることは時間がかかるため、目的に合わせて精選することが必要である
- ・各学校における生徒の実態を把握し、生徒の知識を増やし技能を高めることが自ら学ぶには必要である