

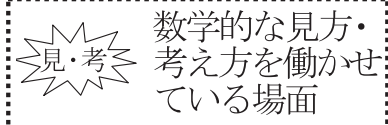
算数／数学






数学的な見方・考え方を働かせ、深い学びの実現を目指した授業づくり

解けなかったことが解けるようになったり、どちらの方法がよいかを判断できるようになったりするなど、算数・数学科における深い学びの姿はいろいろと考えることができます。学び合う姿をイメージしながら、児童生徒が様々な場面で数学的な見方・考え方を働かせ、深い学びを実現することができる授業を目指しましょう。

中学校の指導事例 第2学年 式の計算 (10 / 17)

〈ねらい〉 見いだした数量の関係について、帰納や類推、文字式に表して説明することを通して、文字を用いて説明することのよさや意味について理解することができる。

 数学的な見方・考え方を働かせている場面

問題を見いだす	自ら解法の見通しをもつ	学び合いで考えを広げ深める	
<p>1 + 2 + 3 = 6 8 + 9 + 10 = 27 ⋮  3の倍数だ!</p> <p>三つの連続する整数の和はいつでも3の倍数になるのかな?</p>	<p> 大きな整数でも計算してみよう。  文字で置き換えよう。 </p>	<p>53 + 54 + 55 = 162 100 + 101 + 102 = 303 ⋮</p> <p>3の倍数だけど、全ての整数について常に成り立つのかな?</p>	<p>1番小さい整数が n $n + (n + 1) + (n + 2)$ $= 3n + 3$ $= 3(n + 1)$</p> <p>真ん中が n $(n - 1) + n + (n + 1)$ $= 3n$</p> <p> 真ん中の数の3倍だ!</p> <p>連続する五つの整数の和はどうなるのかな? 連続する奇数や偶数の和は?</p> <p>文字を使うと、どんなときでも、3の倍数になることが確かめられるね。</p>
<p>ポイント1</p> <ul style="list-style-type: none"> 数を柔軟な視点から捉え、「あれ?」「やってみよう!」という気持ちを芽生えさせ、問いを児童生徒から引き出す工夫をしましょう。 [例]・和を当てるゲーム ・和をたくさん求めさせる 	<p>ポイント2</p> <ul style="list-style-type: none"> 見通しを立てる際には、数学的な見方・考え方を働かせることが特に重要です。単元を通して働かせたい見方・考え方を、教師が明確にしておきましょう。 問題追究を行う過程において、既習事項を使い、思考を振り返りながらよりよい解決方法を導けるように、解決方法を限定しないようにしましょう。 	<p>ポイント3</p> <ul style="list-style-type: none"> 児童生徒の解法の状況に応じた手立て、考えを広げ深められる工夫をしましょう。 [例]・発表の順番は? ・ペアやグループ等の話し合いは? ・聞いている児童生徒が主体的に聞くための工夫は? それぞれの考え方のよさについて考えさせ、様々な場面で活用できる力を養いましょう。 	<p>ポイント4</p> <ul style="list-style-type: none"> 創造したことを、より高く広い観点から統合的・発展的に考察する場を設定し、新たな問いを引き出ししましょう。

数学的な見方・考え方は、数学の知識・技能や問題解決能力、生活経験と相まって現れてきます。問題解決のときに使った考え方を教師が見取って価値付けするなどして、数学的な見方・考え方を成長させていきましょう。

