

「学びの变革」通信

算数・数学科授業研究会

9月4日(金)に藤間中学校を会場として、「第1回算数・数学科授業研究会」が実施されました。

◆単元名 2次方程式

◆単元の目標

- (1) 二次方程式についての基礎的な概念や原理・法則などを理解するとともに、事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする技能を身に付ける。
- (2) 文字を用いて数量の関係や法則などを考察し表現することができる。
- (3) 二次方程式について、数学的活動の楽しさや数学のよさを実感して粘り強く考え、数学を生活や学習に生かそうとする態度、問題解決の過程を振り返って評価・改善しようとする態度を身に付ける。



以下は、今回の授業公開や研究協議会から見てきた「教師が『話す』授業から、教師が『みる』『きく』『つなぐ』授業へ」の授業改善の視点となります。各校でも是非話題にしてみてください。

学習活動・内容	時間	
1. 問題を把握する。 問題 デンの国旗の黄色い部分の幅は何cm? 	3	・スウェーデンの国旗の黄色い部分の幅は何cm?という問いを聞き出し、問題を捉える。
ICTの活用によって変化を視覚的に捉えることができていた。(二次元コードを読み取って問題配布することで時間短縮にもなっていた)		問題場面を条件不足にすることで、問題解決に必要な情報に対して積極的になる生徒の姿が見られた。
立式の場面において、見通しをもたせて、もう一度どんな関係で式を作るかを考えさせる場面を作っていた。	9 (5)	・縦5cm、横8cmであること以外に黄色の線の幅を求めるために、必要な情報は何か考え共有する。「縦方向」の配色比等の容れられる情報を認め「面積」で求めを問、「黄色の線の幅」(面積を求める式)=(面積)が立てられそうない見通しをもてる。
周囲の生徒と話し合うことで、ヒントを得ることができたり、より理解を深めたりすることができていた。	20 (7)	・生徒の言葉を拾ってその都度周りと確認させることで思考を止めることなく理解につなげることができていた。
$8x + 5x - x^2 = 12$ 一つ一つの項の意味を確認することで、式を立てる流れを生徒が追いやすくなっている。	13	・一人が発表した後に隣の生徒と確認することで、「すっきりしない」と発言していた生徒が「すっきりした」と話していた。
クラウド上で振り返りをする中で、他者の振り返りを参照にする、かつ自分の過去を振り返ることができていた。	8 10	・方程式をたてることができた生徒に左のような図のみ板書してもらうことで、思考が停滞している生徒が立式の糸口をつかむことができるようにする。 ・周囲の生徒との対話的な見方や解の吟味のできるようにする。
二次方程式を利用して問題解決するときの考え方や手順を理解しているか。 [ICT・行動観察]		クラウド上で振り返りをする中で、他者の振り返りを参照にする、かつ自分の過去を振り返ることができていた。

視覚化、子どもの言葉、意味を問うなど、どの教科等においても、大切にしたい視点です。各校における授業改善の視点作りに生かしてください。

