

授業レポート(数学)～バスケットボールの得点から方程式をつくろう!～

今日、6月11日(木)は、2年A組の数学の授業にお邪魔しました。本時のめあては「2つの文字を含む方程式の特徴を理解できる」です。一見難しそうに思える文字が2つの式ですが、身近な題材から楽しく学びを深めていきました。

授業の始まりは、小原主幹教諭からのこんな投げかけでした。

「試合で21点を挙げる大活躍をした選手がいます。さて、決めたシュートの本数はそれぞれ何本でしょう？」

3点シュートと2点シュートがそれぞれ何本だったのか、生徒たちは各自で予想を立てます。「3点シュートが3本で、2点シュートが6本かな？」など、教室のあちこちからさまざまな予想や意見が飛び交い、一気に授業に引き込まれていきました。それぞれの予想を発表し合った後、いよいよ数学的なアプローチへ。小原主幹教諭が「3点シュートをx本、2点シュートをy本決めた」とすると、どのような方程式ができるか、つくってみよう」と声をかけると、生徒たちは集中してノートに向かい、自分で方程式を考えました。

導き出した式は、 $3x+2y=21$ 。

ここからが、この授業の面白いところです。つくった方程式を使って、 $x=7$ のとき、 $x=6$ のとき、と実際に数字を代入してyの値を求めていきました。すると、ある生徒からこんな声が上がりました。「 $x=6$ のとき、 $y=3/2$ になる。計算はできるけど、これじゃダメやん」シュートの本数に $3/2$ はありません。このつぶやきをきっかけに、学びは深まっていきました。バスケットボールという具体的な題材だからこそ、xとyの組み合わせを一人ひとりがイメージしながら、深く考えることができていました。

文字が2つある方程式の組み合わせをパズルのように楽しんだ2年A組の生徒たち。この学びは、次時からの「連立方程式」へと、いよいよつながっていきます。

本校では、このように「生徒に学びを委ねる時間」をしっかりと確保しています。自分の考えを友達に伝えたり、表現したりする活動を大切にしながら、これからも生徒一人ひとりが「わかった」「できた」を実感できる授業づくりに取り組んでまいります。

