

(4) 実践事例 1 第 1 学年「変化と対応」

ア 実践事例 1 について

指導に当たって

本時の指導に当たっては、まずは、1つの直線をひくには少なくとも2点が分かればよいことを知らせ、2点の座標を通るように直線をひくことで、比例のグラフが簡単に表せることに気付かせる。その後、いくつかの比例のグラフを基にして、比例のグラフの特徴について考察させる。次に、与えられた座標で、ある比例の式のグラフを表すことができるかどうかを考えさせる。与えられた座標がグラフ上にあるかどうかは、比例の式に代入して成り立つかどうかを確認すればよいことに気付かせたい。生徒にとって、成り立つ、成り立たないと判断することは大切であり、その判断の根拠が、【数学的活動】ウの「自分の考えを人に伝える活動・人の考えを理解する活動」を通して、互いの考え方の共通点やよさについて触れることで明確になり、より理解が深まると考えられる。最後に、本時で分かったことを記入させることで、学んだことをまとめさせたい。

本時の授業における数学的活動の具体

段階	授業に位置付けた具体的な数学的活動
つかむ	★電子黒板を使い、前時に学習した比例のグラフが原点を通ることを視覚的に分かるようにさせる。
見通す 練り合う 深める	<p>【数学的活動】ア 比例のグラフを表すためには、原点ともう一つの点の2点が分かれば一本の直線を引くことができることを予想させ、生徒が見通しをもって、学習活動に取り組むことができるようにさせる。</p> <p>【数学的活動】イ 生徒が観察、操作などの具体的な活動を通して、2点を見つけて比例のグラフを表すことができるようにさせる。</p> <p>【数学的活動】ウ 判断した根拠をワークシートへの記述を基に、数学的な表現を用いて説明できるようにさせる。また、自分自身が考えたものと他者が考えたものを比較させ、理解を深めることができるようにさせる。(数学的活動の成果の共有)</p> <p>【数学的活動】エ 自分自身が考えたものと他者が考えたものとを比較させることで、共通する性質について考えさせ、代入することでグラフ上にあるかないか判断できるようにさせる。</p> <p>【数学的活動】オ 学習した比例のグラフの表し方を基に、グラフ上の点は比例の式を満たすことやグラフ上にない点は比例の式を満たさないことを発見することができるようにさせる。</p>
まとめる	【数学的活動】カ 学習のまとめとしての振り返りを通して、数名の生徒に発表させることで、数学のよさを実感できるようにさせる。