

第6学年 算数科学習指導案

令和3年10月29日(金)2校時

活動場所 6年教室

指導者 齋藤 剛

1 単元名 比例と反比例

2 単元の目標

伴って変わる2つの数量について、比例や反比例の意味を理解し、その変化の様子や関係を式、表、グラフを用いて調べたり考えたりすることを通して、関数的な見方・考え方を深めるとともに、生活や学習に活用しようとする態度を養う。

3 本時の学習

(1) 目標

比例のグラフをもとに、その特徴を理解することができる。

(2) プログラミングを取り入れる効果

Scratchのプログラムを用いることで、速く簡単に正確なグラフをかくことができ、比例のグラフの特徴の理解を深めることにつながる。また、数値を変えることで、様々なグラフをかくこともできる。

(3) 展開

学 習 活 動	指導上の留意点(◇評価)
1 本時のめあてや学習課題を確認する。	・比例の表は始めから提示し、活動をグラフの作成と考察にしばる。
比例する関係を表すグラフにはどのような特徴があるのだろう	
2 表を見てグラフ用紙に点をとって結び、気付いたことをワークシートに書く。 ・比例の式 $y = 2 \times x$ の対応する点を順にグラフ用紙にとり、点を結ぶ。	・対応する点を順にとるように促す。 ・気付いたことをワークシートに書くように促す。
3 気付いたことを共有する。 ・直線になっている ・無限に続く ・右上がりになっている	・一人一台端末を活用し、画面共有する。 ・点が連続していることを意識させる。
4 気付いたことをScratchのプログラムを用いて再度確認し、さらに2つのグラフをかく。 ・ $y = 2 \times x$ のグラフ(青) ・ $y = 1 \times x$ のグラフ(赤) ・ $y = 3 \times x$ のグラフ(黄)	◇比例のグラフをもとに、その特徴が理解できたか。 ・3つのグラフが横軸と縦軸の交わる点を通っていることを意識させる。
5 本時のまとめをする。 ・比例のグラフの特徴を確認する。	・比例のグラフは、横軸と縦軸の交わる点(x の値0, y の値0)を通る直線であることを確認する。

4 本時の評価

「十分満足できる」と判断される状況	・比例のグラフをもとに、その特徴を捉えたり説明したりしている。
「おおむね満足できる」状況を実現するための手立て	・グラフ上の点と点の間にも、対応する点が無数にあることに気付かせ、3つのグラフが重なっている点に注目できるようにする。