

6年 算数 比例と反比例

石川県中能登町立鳥屋小学校
布川 かほる

一斉学習 ■ 同時進行型

実践タイトル 比べたいグラフを並べ・書き込み 特徴を見つけ出す

主に活用したICT機器・教材・コンテンツ等とそのねらい

電子黒板・実物投影機

・電子黒板で情報を共有する。大きく提示することで、グラフの特徴を捉えやすくする。

静止画・実物

・グループでかいたグラフを並べて提示し根拠を示しながら説明することで、比例のグラフの特徴をつかませる。

参考にしてほしいポイント

- ・PC教材を使って課題を提示することで、伴って変わるイメージをつかみやすくする。
- ・グループごとにかいたグラフを自分たちで実物投影機を使って取り込めるようにしておく。
- ・「書き込む」などの電子黒板の機能を使って、視覚的に捉えやすい形で児童が説明する。
- ・教師がかきこみながらグラフを提示することでグラフの特徴について気付きを与える。

本時の展開(主な学習活動)

学習の流れ(分)	主な学習活動	ICT機器・教材、コンテンツ等
導入 0 20	<ul style="list-style-type: none"> ・課題をつかむ。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> 比例の関係をグラフで表すとどんなことが言えるかな？ </div> <ul style="list-style-type: none"> ・クラス全体でグラフをかきながら、グラフの特徴を考える。 	<ul style="list-style-type: none"> ・電子黒板に教師がグラフをかきながら確認する。 ・課題提示用PC教材(写真1)
展開 20 43	<ul style="list-style-type: none"> ・かいたグラフの特徴を発表する。「直線」「右上がり」。 ・別の事例について、グループごとに選び、グラフに表し、比例かどうか話し合う。 ・「直線」「右上がり」が、本当に比例のグラフの特徴かどうか確かめるために、ほかの伴ってかわる量のグラフをグループごとにかく。 ・電子黒板や実物投影機を使って、グループでかいたグラフを提示していく。 ・グラフを比べ、「直線」「右上がり」が比例のグラフの特徴であることを再確認する。 ・教師が提示したグラフ($y=ax+b$)と比べ、もう一つの比例の特徴(「原点を通る」)を見つける。 	<ul style="list-style-type: none"> ・グループごとにかいたグラフの静止画(写真2) ・2つのグラフを並べて提示(写真3)
まとめ 43 45	<ul style="list-style-type: none"> ・わかったことをまとめる。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> 比例の関係をグラフに表すと右上がりの直線で原点を通るという特徴をもつグラフになる。 </div>	

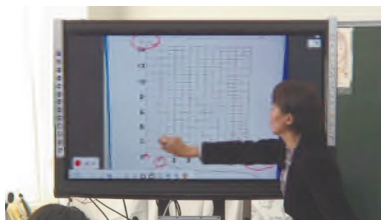


写真1: 問題のイメージをつかみやすいようにPC教材で提示



写真2: グループでかいたグラフを取り込み根拠を示しながら説明

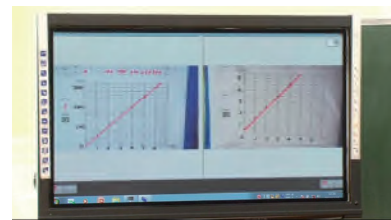


写真3: グラフを並べて提示し比例の特徴を見つける

ICT活用への児童生徒の反応等

- ・7つのグループごとにかいた異なる関係式のグラフをそのまま取り込み拡大提示することができたので、それぞれのグループの考えの根拠を視覚化して話すことができた。
- ・2つのグラフを並べて提示することで違いが捉えやすくなり、特徴に気付く手立てとなった。

活用効果

評価の観点

・数量や図形についての知識・理解

具体的変容

・視覚化して児童が説明し合うことで、伝えようとしているグラフの特徴が捉えやすくなり、クラス全体での話し合いが深まった。

実践の手応え

- ・グループごとにかいたいくつものグラフを取り込み提示していくことで、それぞれを比べながら、グラフの特徴を捉える手立てとすることができた。