

第1学年数学科学習指導案

1 日 時 11月25日（水曜日） 第5時限

2 学 級 1年2組（19名）

3 題材名 変化と対応 「グラフから式を求めよう」

4 学習目標

具体的な事象の中から二つの数量を取り出し、それらの変化や対応を調べることを通して、比例、反比例の関係についての理解を深めるとともに、関数関係を見だし表現し考察することができる。

5 学習計画（4章変化と対応） 総時間 17時間

（1）関数	・・・・・・・・	2時間	
（2）比例	・・・・・・・・	6時間	
（3）反比例	・・・・・・・・	4時間	
（4）比例、反比例の利用	・・・・・・・・	3時間	
（5）単元のまとめ	・・・・・・・・	2時間	（本時 2／2）

6 本時の学習

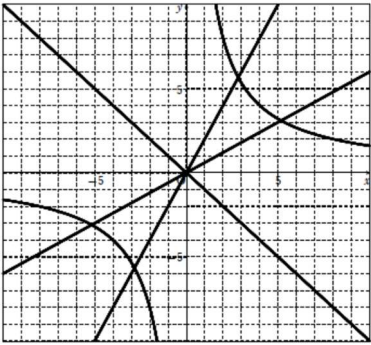
（1）主 眼

課題「グラフから式を求めよう」に取り組むことを通して、グラフの特徴から式を求め、式を求めるために必要なことは何かを考え、説明することができる。

（2）研究主題との関連

課題には多くのグラフがかかれているため、求めようとするグラフから正しく情報を読み取らないと式を求めることができない。どのように情報を読みとり、式を求めたかを伝え合うことで「できた」を実感させ、グラフから式を求める方法をシンプルに考え、伝え合うことで「わかる」を実感させたい。

(3) 学習の展開

学習内容及び学習活動	教師の手だてと評価(★)
① グラフの復習をする。 ・グラフの形から比例や反比例を判断する。 比例・反比例の復習をする。 ② 本時の課題をつかむ。	① スライドを使って比例と反比例のグラフを提示し、復習を行う。 ② グラフの特徴に目を向けさせる。
めあて： グラフから式を素早く、簡単に求める方法を見つけ、説明できる。	
課題 下の図のグラフの式を求めよう。  ③ 課題に取り組む。 ・各自で課題に取り組む。 ④ 自分の考えを確認・説明する。 ・少人数で、求めた式と考え方を伝え合う。 ⑤ 全体場で発表する。 ・求めた式とその理由を発表する。	・求めるグラフが何個あるかを確認する。 ・課題解決のための見通しをもたせる。 ・課題が把握できない生徒に対しては個別に支援を行う。 ・4つのグラフ全体ではなく、1つ1つのグラフに着目させる。 ・直線・双曲線のグラフの形に着目するように助言する。 ③ ワークシートに、求めた式とどのように考えたかを記入させる。 ★既習事項を使って式を求めることができたか。 (技能：ワークシート，観察) ④ 机間指導を行い、理由を明確にさせる。 ★理由をつけて説明できたか。 (見方・考え方：ワークシート，観察) ⑤ 理由が不十分な場合は全体にもどしてより良い理由になるように付け加えさせる。
予想される生徒の反応 ○ (式) $y = -x$ (考え方) 原点を通る直線より、比例である。座標 (1, -1) を通る。 ○ (式) $y = 2x$ (考え方) 原点を通る直線、右上がりなので比例定数は正。座標 (1, 2) を通る。 ○ (式) $y = \frac{3}{5}x$ (考え方) 原点を通る直線より $y=ax$ 座標 (5, 3) を通る。 ○ (式) $y = \frac{16}{x}$ (考え方) 双曲線より反比例である。座標 (2, 8) を通る。	
⑥ 本時の振り返りをする。 ・グラフから式を求めるにはどうするかをまとめる。 「グラフから式を素早く簡単に求めるには～」の書き出しで記入する。 ・グループで方法を伝え合いより良い方法を見つける。 ・演習問題に取り組む。	⑥ グラフから式を求める方法をまとめることで振り返りを行う。 ・数名発表し、グラフから式を求める方法について全体でまとめる。 ・机間指導を行い、まとめを生かして演習問題に取り組ませる。