数学科学習指導案

1 単元名 比例と反比例

2 単元の全体計画 (全19時間)

- 第1次 比例-----9時間 (本時9 / 9)
- 第2次 反比例-----5時間
- 第3次 比例と反比例の利用-----3時間
- 第4次 章末問題-----2時間

3 研究主題との関連

- (1) 生徒が自らの学びを実感できる授業を構成する
与えられた式から表とグラフをかく活動を通して3つの関係を読み取り、自分の考えを伝え深め合うことができるようにする。
- (2) 次の学びへの動機付けとなる振り返り活動を工夫する
これまでの学習を使えばできる、今の学習を使えば次もできると感じさせ、学習のつながりの大切さを意識させる。

4 本時の学習

- (1) ねらい
式と表とグラフがどのように関係しているか気付くことができる。(思考・判断・表現)
- (2) 展開

	学習活動・予想される生徒の反応 学習形態 [学びの方法] (配時:分)	指導上の留意点 (・指導と援助 ◆評価)
導入	1 課題を確認する。 全体 [聴く] (1分)	
	課題 式と表とグラフがどのように関係しているか考えよう	
学び合い	2 問題を確認する。 全体 [音読する] (3分) <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> 問題 式 $y = 4x$ について、表とグラフをかきなさい。また、この式と表とグラフの3つがどのように関係しているか気付くことを書きなさい。 </div> 3 問題に取り組む。 個人 [作業] (15分) <ul style="list-style-type: none"> ・グラフは原点を通る。これは式に $x = 0$ を代入すると $y = 0$ になることから分かる。 ・表では、x が1ずつ増えると、y が4ずつ増える。これは、式の y は x を4倍したものにしている。 4 学習用タブレット端末で考えを共有する。 全体 [見る] (5分) <ul style="list-style-type: none"> ・表で x と y の増え方が一定だから、グラフは直線になる。 ・式の比例定数が正の数だから、グラフは右上がりになる。 5 共有したものを参考に、気付きを見直す。 個人 [作業] (5分)	<ul style="list-style-type: none"> ・グラフの縦軸、横軸の目盛り幅について確認する。 ・戸惑っている生徒にはヒントカードを使って作業をしてみるよう助言する。 ・様々な視点から気付きを書くように、助言する。 ・気付きを分類する際に、組合せごとに色分けするよう指示する。 ・共有するときの見るポイントを示す。
まとめ ・振り返り	6 式と表とグラフの関係をまとめる。 全体 [伝え合う] (10分) <ul style="list-style-type: none"> ・表の x、y の増え方が、グラフでは階段状になっている。 ・グラフの角度は、式の比例定数と関係している。 7 学習用タブレット端末に送られてきた板書の写真に、2色で丸を付け、意見交換をする。 個人、ペア [作業] (5分)	<ul style="list-style-type: none"> ・気付いたことを相手に伝えたり、関わったりする場を設定する。 ・分かったところを赤色、疑問に思ったところを青色で囲むように指示する。
	8 振り返りをノートにまとめる。 個人 [書く] (6分) <ul style="list-style-type: none"> ・式と表とグラフは、互いに関係していることが分かった。 ・式と表とグラフの関係に気付いたので、次回から分けずに考えたい。 	◆思考・判断・表現 式と表とグラフがどのように関係しているか気付くことができる。(ノート)

(3) 視点 (指導・助言してほしいこと)

- ・式と表とグラフを一度に表すことは、この3つがどのように関係しているか気付くことに有効であったか。
- ・お互いの考えを共有するために学習用タブレット端末を使うことは有効であったか。