

【GIGA×指導の工夫・改善】 1年・数学 自律的に学ぶための環境づくり

<考察>

・可視化された情報のどこに着目しているのか。

- ・課題の進捗状況
- ・自信度
- ・カードの更新の有無

・個々の児童生徒にどのように指導するのか（介入するタイミング等）

・課題の進捗が進まない生徒に対しては、参考になりそうな作戦カードを作成している友だちとつないだり、一緒に作戦カードを見直したりと、自身で解決できるように関わる

・一定数の生徒は、進捗状況等を共有していることで、参考にする相手（聞きに行く対象）が明確になり、意図を明確にした対話活動が生まれており、教員の介入が最小限でよいなど効果があった

・多くの生徒が問題の判定を誤っている場合には、全体指導のタイミングを設ける

・次時の指導の改善にどのように活かしたか。

・振り返りの記述と作戦カードの内容から確認問題が必要かの判断を行った

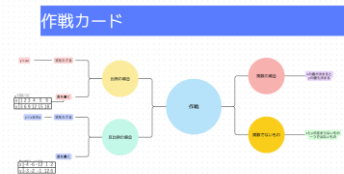
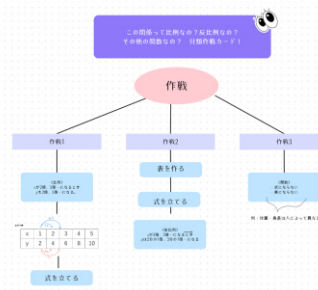
・友だちの考えを参考にしながらも、表・グラフ・式を根拠に推論する数学的な考え方を発揮できている生徒もあり、他単元の構想に活かしていきたいと感じた。

単元：比例と反比例

本時の目標

「比例か反比例かその他の関数が判別する方法を記した最高の作戦カードを作成しよう！」

1. 作成した「作戦カード」を参考に問題に取り組む（スプレッドシートに進捗を書き込みながら進める）
1. 問題を解きながら、作戦カードのブラッシュアップを行う
2. 自分の作戦カードの良さを友だちに説明



作戦カードは教科書等を参考にしながら各自で前時までに作成した。友だちのカードはいつでも参照できる状態にしてあり、本時で問題に取り組みながらリアルタイムでブラッシュアップをしていく。

(A) 「長方形問題」				
ステータス	判別	判別の根拠	自信	カードの更新
完了	比例	x が2倍、3倍...したとき y が2倍、3倍...となるから	3	なし
完了	比例	x が2倍3倍に増やしたとき、 y が2倍3倍に増えていった。	2	なし
完了	比例	x が2倍3倍...としたとき y が2倍3倍...となるから	3	なし
完了	比例	x が2倍3倍...となると、 y も2倍、3倍...となるから。	2	あり
完了	比例	x が2倍、3倍...となると y が2倍、3倍...と増えるから	3	なし

(B) 「図形・文章問題」				
ステータス	判別	判別の根拠	自信	カードの更新
完了	比例	x の増え方から、 y の増え方から、 x と y の増え方が同じから	3	なし
完了	その他の関数	この問題の場合、比例・反比例のどちらにも当てはまらない。よって、 x と y の増え方が同じから	3	なし
完了	その他の関数	2倍3倍に増やしたとき、 $30-x=y$ という式が作れるから。	2	なし
完了	その他の関数	$30-x=y$ になってしまいうから関数だけだと比例や反比例ではない	2	なし
完了	その他の関数	x が増えると y の値も減るから $30-x=y$ になるから比例、反比例でもないから	3	あり
完了	その他の関数	$30-x=y$ になってしまいうから反比例でもない	2	なし
完了	その他の関数	x が増えるときも減る。 $30-x=y$ になってしまいうから	3	なし

複数の問題を用意し、どこから取り組むかは生徒が選択する。
課題の進捗状況、自信度、作戦カードの更新履歴を可視化し共有している。