

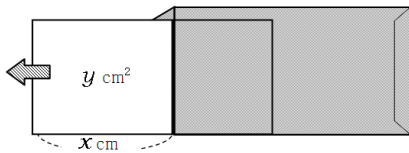
単元名 「関数 $y=ax^2$ 」

目指す生徒の姿

- ・表、式、グラフを相互に関連付けて理解し、さまざまな事象を関数 $y=ax^2$ を用いて表現したり考察したりする力を身に付ける。
- ・発展、応用課題にも粘り強く取り組み、順序立てて考え、説明することができる。

学習活動の様子(第13時/全13時間)

1 封筒の中から長方形のカードを x cm 引き出したときの封筒から出ているカードの面積 y cm² の関係を考える。



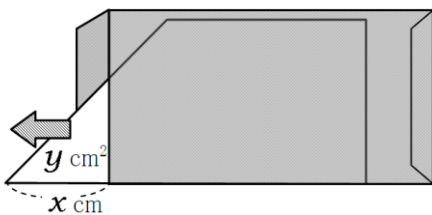
図形の移動をイメージさせ、課題をよりよく理解させた。
 * これまでに学んだ関数のグラフとその名称を併記し提示しておく。
 * プレゼンテーションソフトで提示しながら教示する。

3 グラフの様子から、封筒の中から引き出したカードの形をかく。



机間指導しながら、生徒がかいた図の理由を確認した。
 * ラミネートシートに図をかかせて、そのような図形が想定できる根拠を交流させる。

2 封筒の端から台形のカードを x cm 引き出したとき、封筒から出ているカードの面積を y cm² とする。このとき、 x と y の変化の様子をグラフを使って説明する。



図形を移動させるときに現れる関数関係を見いださせ、自分なりに説明させることに重点をおいた。
 * グラフを予想し、その理由をワークシートに記述させる。
 * 自分のワークシートの考えを全体の意見交流で他者に伝えるように説明させる。



指導のポイント

- ・本時まで、問題解決に至る過程はどうしてそうなるのかきちんと説明できるようにさせておく。
- ・自分で説明するのに十分な解決の時間と機会を設ける。
- ・グループ学習を通じて、互いに刺激し合い、よりよい予測や解決を促す。
- ・演習の後、振り返りを記入させる。

