

学習課題(中学校3年生)



【数学】

<学習内容>

身のまわりの数量について変化や対応のようすを調べてみよう。(教科書 P127)
～見付けた数量の関係は関数といえるだろうか～

<取り組み方>

(1) 札幌市が運営している地下鉄の乗車料金は、乗車する発着駅間の距離によって以下のように区分されています。

3km 以下……210 円

3km を超え 7km 以下……250 円

7km を超え 11km 以下……290 円

11km を超え 15km 以下……330 円

乗車する発着駅間の距離を x km、地下鉄の乗車料金を y 円とすると、 y は x の1次関数といえるかどうかを考え、その理由を「取組シート」やノートに書いてみよう。(家の人に説明しても良いです。)

(2) (1)で、 y は x の関数といえるかどうかを考え、その理由を「取組シート」やノートに書いてみよう。(家の人に説明しても良いです。)

(3) 教科書 P127 の問 3 と問 4 に取り組んでみよう。

(4) (1)や教科書 P127 の問 3 や問 4 のように、 y がとびとびの値をとり、グラフが階段状になるものが、身のまわりで他にないか探してみよう。

<学習のヒント>

(1) 発着駅間の距離が 4km 増えるごとに乗車料金は 40 円増えていますが、これだけで1次関数と判断して良いかな。表やグラフを活用して、発着駅間の距離が 1km 増えるごとに乗車料金がどのように変化するか、具体的に調べてみよう。

(2) 「 y は x の関数である」とは、 x の値を決めると、それに対応するの y の値がただ1つ決まることをいいましたね。発着駅間の距離を決めると、それに対応する乗車料金はただ1つに決まるかな。

(3) y を x の式で表すことが難しいため、表やグラフを活用して求めてみよう。グラフの●はその点をふくむこと、○はその点をふくまないことを表しましたね。

(4) 例えば、スマホについても同じような関数の関係がありそうですね。特に料金についてこの関係が多いです。分からなければ家の人にも聞いてみよう。