

【評価の実際】

比例の式(1 / 2時)では、数学的な見方や考え方について、形成的な評価を行います。評価規準に照らして、「努力を要する」状況(C)になりそうな生徒に対して適切な指導を行い、第16時の単元テストによる評価で、少なくとも「おおむね満足できる」状況(B)以上になるようにします。また、「十分満足できる」状況(A)にあると判断できる生徒を把握し、必要に応じて単元における総括の資料とします。

 の記述(個人の考え)で、形成的な評価を行いました。また、黒色以外の色での記述は、グループでの話し合い(学習活動7の後半)の際に出たメンバーの考えです。個人の考えとグループで出た考えの記述の色を変えることで、適切な評価ができます。



〔評価の様子〕

〔評価規準〕

- ・ 火を付けてからの時間と、燃えた長さの関係に着目し、数量の変化や対応の様子から比例の関係を見いだすことができる。 【数学的な見方や考え方】

○ワークシートNo.2で評価をしました。

「おおむね満足できる」状況(B)：①～⑥のうち、2つを記述することができる。

「十分満足できる」状況(A)：①～⑥のうち、3つ以上を記述することができる。

- ① 火を付けてからの時間が2倍、3倍…になると、燃えた線香の長さも2倍、3倍…になっている。
- ② y の値は3ずつ増加している。(yの値は3の倍数である。)
- ③ グラフは0を通っている。
- ④ グラフは直線である。
- ⑤ $y = 3x$ (同値な式も含む)
- ⑥ (燃えた長さ) ÷ (火を付けてからの時間) = 3

〈生徒の記述より〉

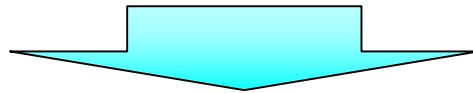
「おおむね満足できる」状況(B)

表, グラフをもとに, 時間と長さの関係について特徴を説明しよう。
(時間) x の値が2倍, 3倍, ...となると, ^{比例のときから}
(長さ) y の値も2倍, 3倍, ...となると。 ^(比例している)
 y は x の倍数である。(3mmずつ増えている)
グラフの線が右上がり直線になっている
1分のときの3mmを他の x の値にかけたらかけた数が y の値になる。
 x と y をたした数は4の倍数である。
(例えば長さ) \div (長さをかけた後の時間)

・判定基準の①, ②を記述している。

表, グラフをもとに, 時間と長さの関係について特徴を説明しよう。
○ y は x の3倍ずつ増えている。
○ グラフは直線になっている。
○ x が2倍, 3倍になると, y も2倍, 3倍...になっている。
○ $3x = y$
○ x の間隔が分かると, y mmと分かる。
○ 決まった時間しに決まった長さで増えている。
○ x と y をたしたら4の倍数
○ グラフは0も通っている。

・判定基準の②, ④を記述している。



記述した内容以外の特徴がないか考えさせました。また, 全体での発表で出た特徴の中から, 重要なものについては, 必ず追加記述するように指示しました。

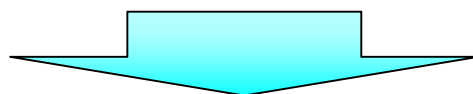
「十分満足できる」状況(A)

表, グラフをもとに, 時間と長さの関係について特徴を説明しよう。
1分間に3mmずつ増えている。
直線状で右上がりになっている。
 $y = 3x$ であらわせる。
決まった時間に決まった長さでも入っている。
 x が2倍, 3倍...となると, y も2倍, 3倍...となっている。
 y は x の3倍ずつ増えている。
 x の間隔が分かれば y mmも分かる
 $x = \frac{y}{3}$ グラフは0を通っている

・判定基準の①, ②, ④, ⑤を記述している。

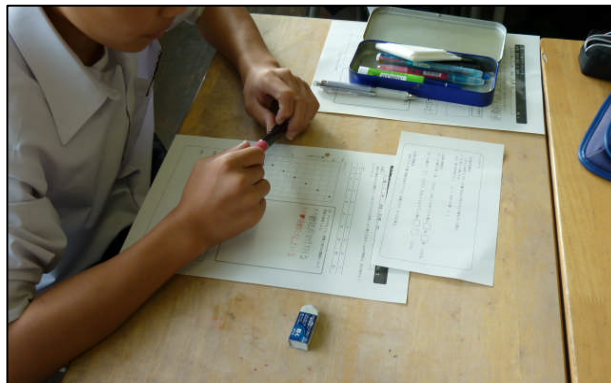
表, グラフをもとに, 時間と長さの関係について特徴を説明しよう。
 y の値は x の値の3倍になっている。
 y は x の倍数になっている。
左下から右上に上がっている。
直線になっている。
 x と y は比例している
グラフは0を通っている
 $y = 3x$ $y = 3x$ — 比例
比例定数

・判定基準の②, ④, ⑤を記述している。



「十分満足できる」状況(A)にあると判断できるので, 単元における総括の資料として, 記録に残しました。

※ 「努力を要する」状況(C)と判断される生徒への指導は、ヒントカードを用いて、小学校で学習した比例の特徴について復習させました。そのことを踏まえて、表やグラフの変化の様子と比較させながら、火を付けてからの時間と燃えた線香の長さの関係に着目させ、比例の特徴を見いだすように助言しました。



[ヒントカードを使いながら、
活動に取り組んでいる様子]