

② 示された除法の式を並べてできた形と関連付け、角の大きさを基に、式の意味の説明を記述できること・・・【B5】(1)

[正答率：兵庫県 7.1%、全国 6.9%]

調査問題

右のような、 30° 、 60° 、 90° の角をもつ三角定規があります。
この三角定規を2枚使って、同じ長さの辺をあわせて、次の3種類の図形を作りました。

① 正三角形 ② 二等辺三角形 ③ 四角形

次に、下のように、②の二等辺三角形を選んで形をつくります。

①の角が1つの点のまわりに集まるように、②の二等辺三角形を並べていくと、3つで、正六角形ができました。

かなえ

①の角が1つの点のまわりに集まるように、①の正三角形を並べていくと、6つで、正六角形ができました。

ゆうた

これらの中から1種類を選んで形をつくります。
①②③のそれぞれの角が1つの点のまわりに集まるように、選んだ図形を並べていくと、どのような形ができていきますか。

先生

①の角が1つの点のまわりに集まるように、①の正三角形を並べていくと、6つで、正六角形ができました。

ゆうた

どうして3つでぴったりつくることができるのでしょうか。

先生

$360 \div 120 = 3$ で、商が3になり、わり切れるからです。

かなえ

そうですね。
では、 $360 \div 120$ は、どのようなことを計算している式ですか。説明してみましょう。

先生

$360 \div 120$ は、どのようなことを計算している式ですか。
言葉と数を使って書きましょう。その際、「360」と「120」が何を表しているかが分かるようにして書きましょう。

[本問題に見られる課題]

- 式や数値を設問と関連付けて読み取れていない。
- $360^\circ \div 120^\circ = 3$ の式の意味について、被除数は除数がいくつ分入るかを計算している式であることを記述できていない。

→ 除法の式を、並べてできた形と関連付け、角の大きさを基に、式の意味を説明することに課題がある。



指導のポイント

具体物を用いたり、図形を操作したりしながら、図形の性質と式の表す意味を関連付けて考えさせる活動を取り入れる。

[課題解決に資する学習活動] 例：5年 多角形や正多角形

- 角の大きさの導入時に、折り紙とストローを用いて様々な角を作る活動等を通して、角の大きさについて実感を伴った理解を図る。
- 図形を敷き詰めるなど、具体物を操作する活動を通して、図形と式を行き来させながら、図形の性質や式の表す意味を関連付けて考える活動を取り入れる。

正三角形だから
1つが 60° です。
それを6つあわせて
 60° の6分で 360° に
なります。
 $60^\circ \times 6 = 360^\circ$
 $360^\circ \div 60^\circ = 6$

[指導系統の流れ]

