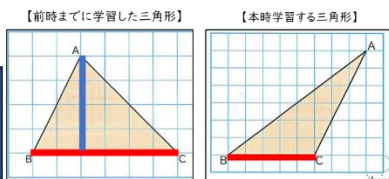


学習活動・予想される児童の反応

- 1 高さが分からない三角形の面積の求め方を調べるというめあてについて話し合う。

【問題】辺BCを底辺としたときの三角形の面積を求めましょう。



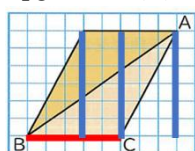
今日の三角形は、高さがどこにあるのか分からない。

- ・高さが分からない平行四辺形の時はどうしたかな。
- ・形をかえたり、合わせたりするといいか。

(めあて) 高さが分からない時の三角形の面積の求め方を調べよう。

- 2 図や式に表して、高さが分からない三角形の面積の求め方を調べる。

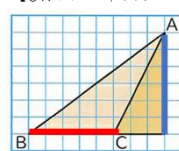
【①合同な三角形を合わせる】



平行四辺りができた。

$$5 \times 6 \div 2 = 15 \quad \text{答え } 15 \text{ cm}^2$$

【②付け加えて、大きな三角形にする】



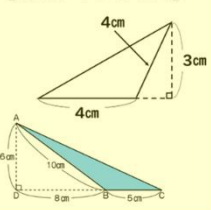
大きな三角形から、小さな三角形をひく。

$$8 \times 6 \div 2 = 24, \quad 3 \times 6 \div 2 = 9 \\ 24 - 9 = 15 \quad \text{答え } 15 \text{ cm}^2$$

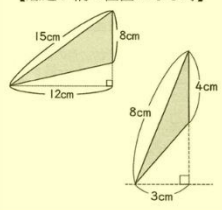
- ・①は高さがいくつあるけど、どの高さが必要だろうか。
- ・①と②どちらも、底辺に向かい合う頂点から底辺に垂直に引いた直線の長さが高さになっている。

- 3 三角形の面積の公式を使って、いろいろな高さが分からない三角形の面積を求める。

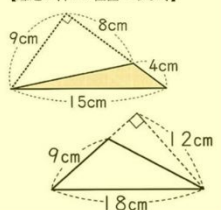
【底辺が下にある時】



【底辺が縦の位置にある時】



【底辺が斜めの位置にある時】



- ・どんな時も、底辺に向かい合う頂点から底辺に垂直に引いた直線の長さが高さになっている。
- ・三角形の向きを変えると、底辺や高さが見つかった。

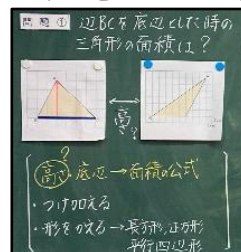
【まとめ】高さが分からない時も三角形の面積の公式を使って、面積を求めることができる。

- 4 めあてをもとに本時学習を振り返る。

形を変えたり、向きを変えたりすると高さを見つけることができた。底辺から向かい合った頂点から底辺に垂直にひいた直線の長さが高さだと分かった。

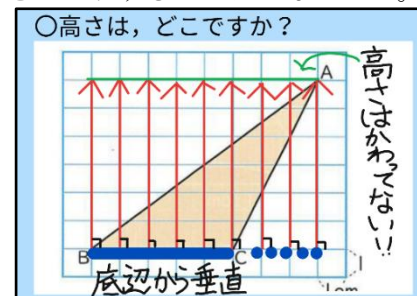
本時見られた深く学び続ける子どもの姿

- 本時の課題をつかませるために、本時と前時の三角形を比較する活動(資料①)を行った。その際、高さの位置の違いに着目させることで、高さが分からない三角形の面積を求めるという本時のめあてをつかませることができた。



【資料①高さの位置を比較する板書】

- 高さを見出すために、オープンペアやグループでの交流活動の場を設定した。タブレットを活用することで(資料②)、高さの位置を共有したり、視覚的に捉えさせたりすることにつながった。



【資料②高さを見出すためのタブレット活用】

- 高さが様々な三角形の面積を求める問題を提示し、自分のめあてや進み具合を振り返る活動を行った。自分のめあてや進み具合に応じて、自己選択・自己決定して問題に取り組む姿が見られた。

- 様々な高さの位置の三角形の面積の問題を自己選択・自己決定する場を設けたことは、底辺と高さが分かれば公式を用いて三角形の面積を求められるという理解を深めることができた。

- 「もっと分かるようになりたいから」「これを解決したいから」という根拠を明確にした上で、自己選択・自己決定ができるような場の設定が必要だった。

- 既習を活かし自分の考えをつくる場面では「異質グループ」での交流活動、自分のめあてや進み具合に応じて問題解決をする場面では「同質グループ」での交流活動など効果的な交流活動の位置付けや形態の工夫が必要だった。