

5 本時の学習指導（発展コース）

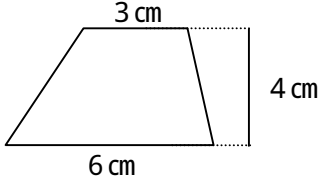

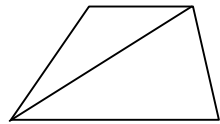
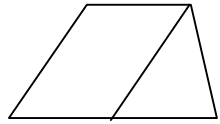
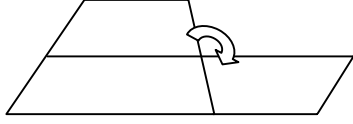
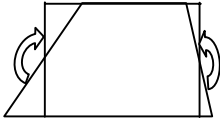
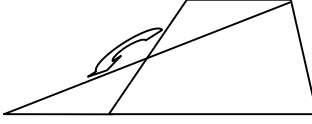
(1) 目標 台形の面積を求めるために、等積変形や倍積変形、分割の考え方が使える。

(2) 集団思考によって数学的な考え方を高めるための授業仮説

等積変形や倍積変形、分割の考え方の理解を深めるために、それぞれの求め方の共通点や相違点を話し合わせる。等積変形か、倍積変形か、分割か、平行四辺形に変形したか、長方形に変形したか、三角形に変形したかに目をつけて話し合い仲間分けをすることを通して、それぞれの考え方の理解が深まり、数学的な考え方を高めることができるだろう。

(3) 学習指導過程

(は集団思考によって数学的な考え方を高めるための支援)

主な学習活動	予想される児童の反応	支援と留意点
<p>1 本時の学習課題を確認する。</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">チャレンジコース</p> <p>2 面積の求め方を考える。</p> <p>(1) 見通しをもつ。</p> <p>(2) 面積を求める。</p> <p>3 面積の求め方について話し合う。</p> <p>4 台形の面積の求め方をまとめる。</p>	<div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">予想される児童の反応</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>今日は台形の面積の探検をするんだっとな。</p> </div> <div style="border: 2px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px; text-align: center;"> <p>台形の面積の求め方を考えよう。</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>どうすれば台形の面積が求められるかなあ。 二つの三角形に分けたらできそうだよ。 同じ形をもってきて面積を2倍にすると習った形に変えられそうだよ。 切って動かして面積を変えない方法でも習った形に変えられそうだよ。</p> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p><倍積変形></p>  <p>$(6 + 3) \times 4 \div 2$</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p><分割></p>  <p>$3 \times 4 \div 2 + 6 \times 4 \div 2$</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p><分割></p>  <p>$3 \times 4 + 3 \times 4 \div 2$</p> </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <p><等積変形></p>  <p>$(6 + 3) \times (4 \div 2)$</p>  <p>$(6 + 3) \div 2 \times 4$</p>  <p>$(3 + 6) \times 4 \div 2$</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>は、同じ形をもってきて面積を2倍にして習った形に変えているけど、あとの面積を変えないで習った形に変えている。 とは、習った形に分けて考えているけど、は切って動かして面積は変えない方法で考えている。 は三角形2つに分けて、は平行四辺形と三角形に分けている。 とは、平行四辺形に変えて、とは三角形に変えて、は長方形に変えて考えている。</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>台形の面積も切って動かしたり、同じ形をもってきたり、いくつかに分けたりして公式が使える形に変形したら面積が求められるんだね。</p> </div>	<p>探検計画を見て、本時は台形の面積を求めることを確認し、意欲化を図る。</p> <p>求め方の見通しをもてるように、これまで学習してきた資料を掲示しておく。見通しをもてない場合は、資料を見ながら学習を振り返り、これまで学習した考え方が使えないかと助言する。</p> <p>各自の見通しに応じて使えるように、方眼のない台形をかいたもの2種類（等積変形用・倍積変形用）と方眼に台形をかいたものを2種類と切り抜いた台形を用意しておく。</p> <p>見通しのもてない児童には、切り抜いた台形を渡し、2つ合わせて習った形にできないかなと助言する。</p> <p>1つの方法でできた児童には、いろいろな方法でやってみよう助言する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>評 【考】既習の長方形や平行四辺形、または三角形に等積変形、倍積変形、分割する考え方を使得、台形の面積の求め方を考えることができる。（台形の面積探検計画・発表シート） B：等積変形、倍積変形、分割のいずれかの考え方で、台形の面積を求めることができる。 A：3つの考え方の内2つ以上の考え方を使得台形の面積を求めることができる。</p> </div> <p>図形を変形したり分割したりする操作と式表示を結びつけて発表させる。</p> <p>の考えが出ない場合は教師が意図的に提示し、考え方を説明させる。</p> <p>それぞれの考え方の理解を深めるために、求め方で似ているところや違う所を話し合わせ、仲間分けをさせる。（等積変形、倍積変形、分割のどの考え方を使得たものか、平行四辺形に変形する、長方形に変形する、三角形に変形するのどれかを考えて仲間分けをさせる。）</p> <p>見通しを振り返り、台形も平行四辺形や三角形のように、公式が使える図形に変形すれば面積が求められたことを確認する。</p>

