第２学年　数学科　学習指導案

１　単元名　平行線と面積

２　単元の目標

○図形の性質に興味を持ち、底辺が共通な三角形の性質から等積変形が成り立つことを追究しようとする。【関心・意欲・態度】

○底辺が共通で底辺に平行な直線上に頂点をもつ三角形の面積が等しいことに気づくことができる。【見方・考え方】

○底辺が共通な三角形の性質を用いて、等積変形したり、図形の面積を求めたりすることができる。【技能】

○面積を変えずに図形を変形する方法について理解する。【知識・理解】

３　単元の指導計画（全２時間）

（１）底辺が共通な三角形の性質（本時）

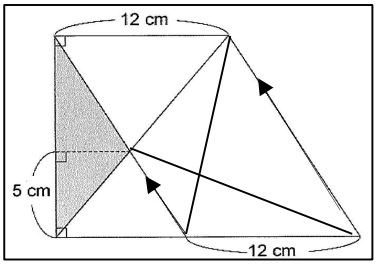
（２）平行線による等積変形

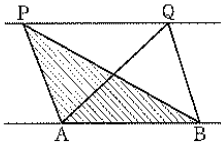
４　本時の計画（１時間目／全２時間）

（１）本時のねらい

平行線と面積の関係について、面積を求める問題の追究を通して、底辺が共通で底辺に平行な直線上に頂点をもつ三角形の面積が等しいことに気づき、その理由を説明することができる。

（２）　本時の展開

学習活動	教師の働き掛けと予想される生徒の反応	■評価規準(観点/方法)　○留意点
導　入 １　問題提示	T1　今日は図形をメインにした授業です。 色のついた部分の面積を求めてみましょう。  S1　わからない。 T2　どうして？ S2　底辺も高さもわからないから。 T3　なるほど。確かに直接求めることができないね。こういうとき、今までどうしてきたかな？ S3　面積が同じ図形を探す。 S4　わかるところから求めていく。	○中学校入試問題からの引用であることを紹介し「頑張ればできるかも」と思ってもらえるようにする。 太いゴシック **【①見通しの共有】**
展　開 ２　学習課題の設定	学習課題　どのように考えると面積の等しい三角形を見つけることができるだろうか？ T4　この図形の中の面積がわかる三角形はありますか？ S5　右下の三角形がわかるよ S6　なんでわかるの？	○わかることをあげていく。わかる面積から求めていく。

3　面積のわかる三角形を基にして追究する。 4　まとめる	S7　底辺が 12cm で高さが 5cm だから。 T5　そうですね。他に面積のわかる三角形は？ S8　まだあるの？ T6　あるよ。探してみよう。 面積のわかる三角形を基にして、他の三角形を考えてみるといいよ。 S9　あ、見つけた S10　どこどこ？ S11　右下と右上が一緒だよ。 S12　なんで？ S13　底辺と高さが一緒だよ。 T7　ここまでわかったことをまとめてみよう。 まとめ　１つの直線上の２点 A，B と、その直線の同じ側にある２点 P，Q について、PQ//AB ならば、△PAB＝△QAB  	■底辺が共通で底辺に平行な直線上に頂点をもつ三角形の面積が等しいことに気づくことができる。 （見方・考え方／評価シート）
終　末 5　問題を解決する 6．振り返り	T8　ところで、今回の問題は色のついた部分の面積でしたよね。今、まとめたことを使って考えてみよう。 S14　わかった。今度は左下の三角形に注目すればいいよね。 T10　わかった人や、なんとなくわかった人がいると思います。そこでグループを作って、理由をつけて説明できるようにしよう。そこで、ルールを１つ作ります。説明を受ける人は必ず質問をしてください。 T11　最後に振り返り、評価シートを記入してください。今回は表面に記入をお願いします。 振り返り　私は最初、どのように三角形の面積を求めればよいかわからなかった。今日の学習を通して、平行線に注目して底辺や高さが同じ部分を探して求めることがわかった。これから、どのように応用していけば良いか学習していきたい。	■色のついた部分の面積の求め方を説明できる。 （見方・考え方／評価シート） ○グループを組織して活動する。 **【②対話をかみ合わせるための工夫】** **【③学習作文による振り返り】**

(3)　**本時の評価**

・底辺が共通で底辺に平行な直線上に頂点をもつ三角形の面積が等しいことに気づく。
（見方・考え方／振り返り用紙）

・色のついた部分の面積の求め方を説明できる。　（見方・考え方／振り返り用紙）