第５学年算数科学習指導案

５年２組　指導者　木村将士

単　元　　図形の世界へようこそ

１　本単元でめざす子どもの姿について

対象と向き合う子どもの姿【対】	自己と向き合う子どもの姿【自】	他者と向き合う子どもの姿【他】
○図形を構成する要素に着目し、図形を変形させたり、分割させたりしながら、面積を求めようとしている。	○既習の面積の求め方を活用したり筋道を立てて考えたりするよさや楽しさを感じている。	○面積の求め方を理解しようと、仲間の考えと自分の考えを比較している。

２　めざす子どもの姿を実現するために

本学級の子どもたちは、「体積」や「図形の合同と角」の学習で、図形を様々な観点から捉え、既習事項を活用する経験をしてきている。そのような子どもたちが、既習の面積の求め方を活用しながら、未習の面積の求め方を追究していく。このことは、既習事項を活用したり、筋道を立てて説明したりするよさや楽しさを感じることにつながるであろう。

本単元は、平行四辺形、三角形、台形、ひし形の面積の求め方を考える学習である。子どもたちは、図形を構成する要素に着目し、図形を変形させたり、分割させたりしながら、面積を求めていく。その際、求積方法が未習の図形の中から既習の図形を見つけ、統合的に考えていく過程を大切にしたい。そうすることで、面積の求め方に対して見通しをもち、筋道を立てて考えることができるようになると考えるからである。

そこで、以下のような支援を具体化し、本単元でめざす子どもの姿の実現を図る。

○　等積変形や倍積変形など考え方を板書上で類別し、明示化する。そうすることで、求積方法が未習の図形の面積を求めるとき、既習の図形を見つけて面積を求めることができるようにする。【対】

○　図形の変形や分割を具体的に操作させたり、記号や番号を使って説明したりするように促す。そうすることで、話し手は筋道を立てた説明をおこなうことができるようにし、聴き手は仲間の考えを理解できるようにする。【他】

○　既習の面積の求め方を繰り返し活用する単元構成を仕組むことで、既習事項を活用したり筋道を立てて考えたりするよさや楽しさを感じることができるようにする。【自】

３　本単元の目標

○　図形を構成する要素に着目し、既習の面積の求め方を活用しながら、面積を求めることができるようにする。

○　既習事項を活用したり、筋道を立てて説明したりするよさや楽しさを感じることができるようにする。

４　本単元における評価規準

知識・技能(知)	思考・判断・表現(思)	主体的に学習に取り組む態度(態)
○平行四辺形、三角形、台形、ひし形の面積の求め方について理解している。	○図形を構成する要素に着目し、図形の面積の求め方を見出している。	○既習の面積の求め方を活用したり、筋道を立てて考えたりするよさに気付いている。

５　指導計画（全１１時間）

第１次　平行四辺形の面積の求め方を考える（３時間）

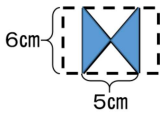
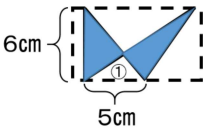
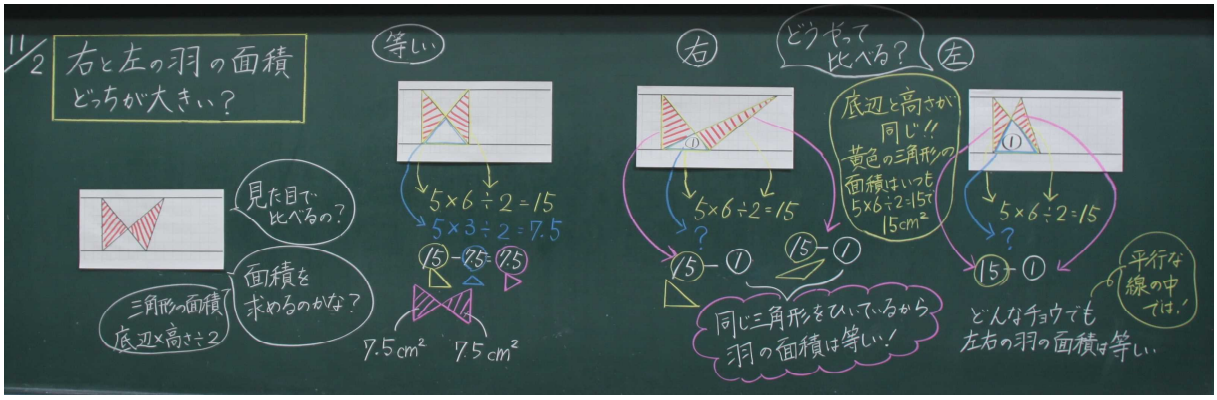
第２次　三角形の面積の求め方を考える（４時間）【本時４／４】

第３次　いろいろな図形の面積の求め方を考える（４時間）

６　本時案　　【平成３０年１１月２日　９：５０～１０：３５　５年２組教室】

（１）ねらい　　等積変形された２つの三角形の中に重なる部分があることに気付き、左右の羽の面積が等しいことを、筋道を立てて考えることができるようにする。

（２）学習過程　※下線は３つの向き合う姿が表れている子どもの意識

学習活動・学習内容	子どもの意識	○教師の支援
1　左右の面積が等しく見えるチョウの羽の面積について考える。（15 分） ・図形の見つけ方 ・数値を用いた求積  	・チョウの羽を描くのだね。左右の羽、どちらの面積が大きいのかな。 ・僕が描いたのは右の方が大きいと思うよ。 ・私のは左右の羽の面積が等しいと思うよ。 ・本当かな。実際に面積を調べてみよう。 A 直角三角形から小さい三角形をひくと、左の羽の面積を求めることができるよ。【対】	○チョウを描く活動を仕組む。そうすることで、図形を構成する要素に着目できるようにする。【対】
2　左右の面積が異なるように見えるチョウの羽の面積について考える。（25 分）	・あっ、右の羽も同じように求めることができるよ。やっぱり左右の面積は同じだね。 ・今度は右の羽が大きく見えるチョウだね。本当に右の羽の方が大きいのかな。 **どうやって羽の大きさを比べるのかな。** B 小さい三角形の高さがはっきりしないから、面積が求められないよ。 分からないところは、番号で表してみてはどうかな。	○小さい三角形に着目する発言が出た際には、番号を使って説明するように促す。そうすることで、話し手は筋道を立てた説明をおこなうことができるようにし、聴き手は仲間の考えを理解できるようにする。【他】
・図形の見つけ方 ・底辺と高さが同じ三角形の面積 ・番号を用いた説明  	A 小さい三角形を①とすると、左の羽の面積　は15㎠－①で求めることができるよ。 ・本当だ。あれっ、右の羽も15㎠－①で求めることができるよ。【他】 ・左右の羽の面積が等しいのだね。見た目は違うのに不思議だな。 ・底辺と高さが同じだから、どれも15㎠から①をひくことになるよ。 B 前の時間にやったこととつながっているね。また習ったことが生かせたぞ。【自】 ・図形の中から共通の三角形を見つけると、羽の面積が等しくなる理由がわかったよ。 ・Ａくんのように、図形に番号をつけて説明すると伝わりやすいと思ったよ。【他】	○前時の求積方法とのつながりのある発言を取り上げ、板書し、明示化する。そうすることで、既習の考え方を活用するよさを感じることができるようにする。【自】
3　授業の振り返りをする。　（５分） ・面積の求め方		

（３）板書計画