

【新しい学びプロジェクト】ジグソー法を用いた協調学習授業 授業案

学校名：安芸太田町加計中学校区4小学校

授業者：萩原 英子

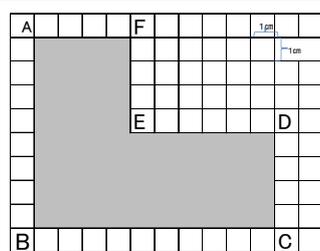
教材作成者：萩原 英子

授業日時	平成23年11月8日(火)	教科名	算数科
学年	第4学年	児童・生徒数	18名
単元(題材)	面積 (東京書籍4年下p25~27)	本時/全時数	5/11

授業のねらい

式や図を関連させて考えを説明させ、4つの考えを比較することで、複合図形の求積では、既習の図形(長方形)にして考えればよいということをもとめることができるようにする。まとめた解法を使って、図形を分解・合成しながら様々な方法で複合図形の面積を求めることができるようにする。

授業の柱となる課題(ジグソー活動の課題)



次のような形【複合図形】の面積を求める方法を4人の人が考えました。それぞれの考え方にふさわしい名前をつけて、複合図形の面積の求め方のコツをキーワードでまとめましょう。

課題に対して出してほしい答え(課題について子どもたちに語ってほしいストーリー)

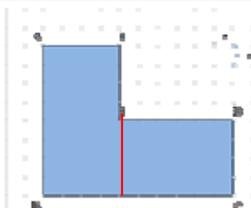
複合図形の面積を求めるには、長方形(これまでに学習した図形)を見つけて、足したり、引いたり、2で割ったりすれば、求められる。

各エキスパート(答えを出すための部品)

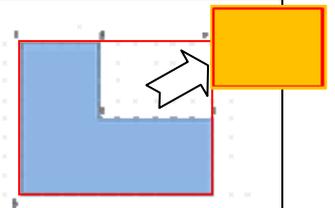
<各エキスパートの資料内容・課題・つかんでほしいキーワードなどを書いてください>

いくつかの考えを式で表したもののから考えを読み取り、図の中に補助線・数値などを入れて、その考えを理解する。

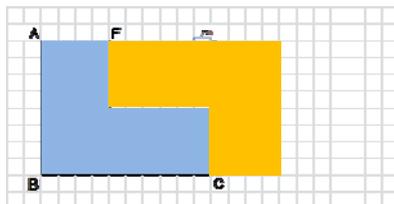
A 2つの長方形に分けて面積を求め、たし算する方法。※授業の初めに全体で確認⇒【長方形にわけて、たし算方式】



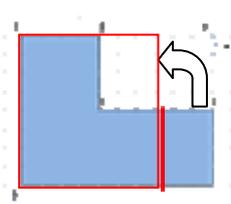
B 大きい長方形から小さい長方形を引く方法。



C 元の図形を2つ分で大い長方形の面積を求め、最後に÷2をする方法。

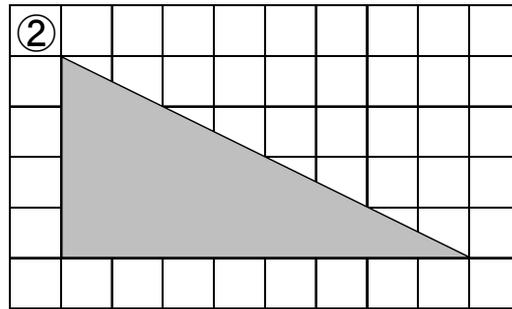
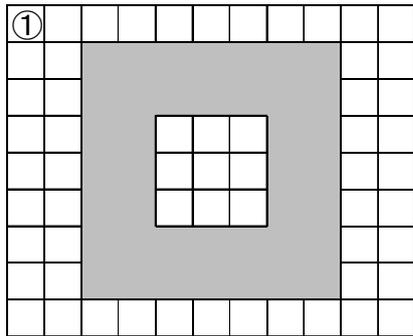


D 等積変形して、長方形を作り求める方法。



シグソー活動でわかったことを踏まえて取り組ませたい発展的な課題（なしでも可）

つぎのような形の面積を求めなさい。



グループ編成

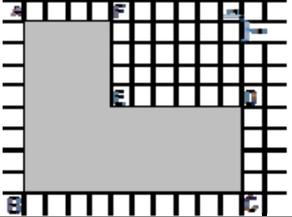
エキスパート活動（3人チーム）で6チーム【A, B, C, D, E, F】

シグソー活動（3人チーム）で6チーム【1, 2, 3, 4, 5, 6】

※学校は分散させる。

授業の始めに動き等について見通しを持たせるようにする。

学習活動のデザイン

時間	学習活動	支援等
7分	<p>1 今日の学習課題をつかむ。</p> <p>① 複合図形について知り、面積の求め方を考えることを理解する。</p> <p>② 解法の1つ【2つの長方形にわけて求める方法】を知り、課題の解決方法の見通しをもつ。</p>	<p>○事前に家庭学習で自分の考えを1つ持って授業に臨ませる。【難しい児童は途中の考えでよい】</p> <p>○説明の中で、式と図を関連付ける方法、特徴をネーミングに生かす方法をつかませる。</p>
<p>次のような形【複合図形】の面積を求める方法を4人の人が考えました。それぞれの考え方にふさわしい名前をつけて、複合図形面積の求め方のコツをキーワードでまとめましょう。</p> 		
<p>③ 学習のめあてを理解する。</p> <p>複合図形面積の求め方のコツをまとめ、面積が求められるようになろう。</p>		
7分	<p>④ ジグソー法での学習方法について確認する。</p> <p>2 エキスパート活動に取り組む。</p> <p>3人のグループになり、それぞれの資料について、話し合いをしながら理解する。</p> <p>★資料 A「長方形にわけてたし算方式」 【※全体で確認済み】</p> <p>★資料 B「大きい長方形ー小さい長方形方式」</p> <p>★資料 C「2つ分の長方形÷2方式」</p> <p>★資料 D「等積変形して長方形を作る方式」</p>	<p>○前回と同じ流れで学習が進むことを伝える。掲示物・カードで移動を指示する。</p> <p>○用意したプリントの図に補助線を入れて説明すればよいことを伝える。切り取った図を用意しておき、話し合いの様子によっては、考えるヒントにできるようにしておく。</p> <p>○式を読み取ることが難しいグループには、考える手立てを支援する。</p> <p>○説明用に図形が必要な場合は用意しておき使えるようにしておく。</p>
10分	<p>3 ジグソー活動に取り組む。</p> <p>新たにグループを組み、持ち寄った資料を組み合わせ、それぞれの方法の特徴をつかみ、名前をつける。⇒短冊に書く。</p>	<p>○ネーミングは、名前を聞けば、方法が思い浮かぶようなものにするよう指示をする。</p>
8分	<p>4 クロストークを行い、意見を交流する。</p> <p>※全体でネーミングするが、統一はしない。その後、複合図形面積の求め方のコツをキーワードでまとめる。</p> <p>複合図形面積は、長方形をみつけば求められる。</p>	<p>○黒板に掲示物で図を拡大したものを用意しておく。短冊を掲示し、交流する。</p> <p>○自分の考えてきたものがどの方式に近いか挙手させる。</p> <p>○コツの表現は、児童の発想を大切にまとめてみる。</p>

10分	5 発展課題に取り組む。(個人→グループ) 【※時間がない場合は、個人のみとする】	○様々な方法で求められるが、できるだけ「わかりやすく」「かんたんに」求められるものにさせる。また、取り組みやすい問題から取り組ませる。
3分	6 本時の振り返りをする。	

備考（クラスの様子，事前に予想される指導上の課題など）	
<p>前回の協調学習では、熱心に学習課題に取り組む姿が多く見られた。しかし、時間内に解決までいかなかったため、今回は、時間内に解決し、達成感と共に学ぶ楽しさを味わわせたい。今年度2回目の合同授業ではあるが、行事等でもかかわりができつつあるので、さらに関係を深められたらよいと考えている。</p> <p>内容に関しては、進度の調整・学習内容の微調整がなかなか難しいところではあるが、教科書の内容を確実に学習させておくということで4人の担任が意識統一して、本時を迎えらえるようにしたい。また、式から考えを読み取り、それを図におとしていくという思考はなかなか難しいと考えられる。事前の授業の中で、式から図を選ぶなどといった逆思考の問題をしておくようにしたい。</p>	