第４学年２組　算数科学習指導案

平成２７年１１月１０日（火）第５校時
指導者　T1 教諭　飯塚　将士
T2 教諭　宇内　陽子
学習場所　　４年２組教室

１　単元名　　広さを調べよう　～面積のはかり方と表し方～

２　単元について

（１）ねらい

本単元は、面積について単位と測定の意味を理解し、面積を計算によって求めることができるようにするとともに、面積についての量感を豊かにすることをねらいとしている。

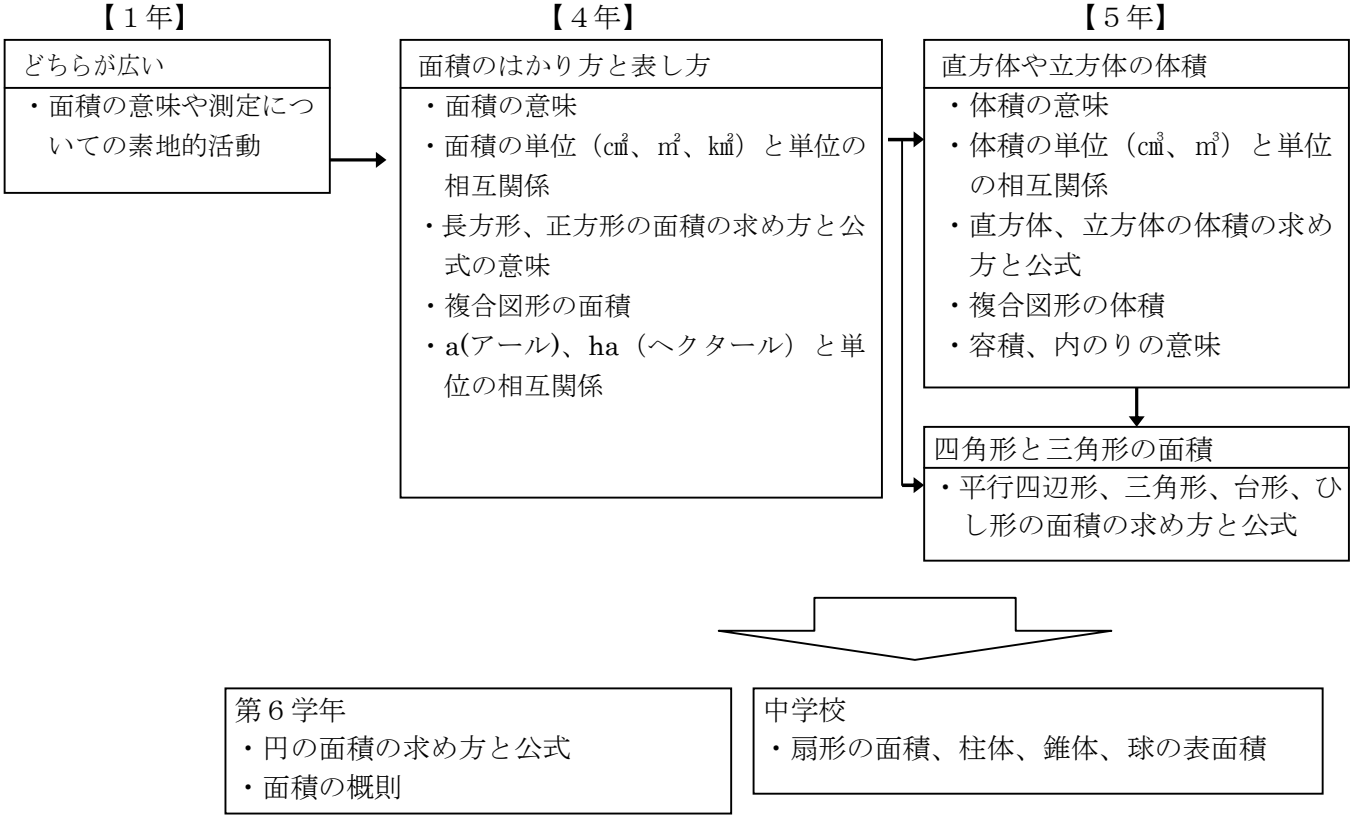
学習指導要領では、次のように位置づけられている。

B. 量と測定
（１）面積について単位と測定の意味を理解し、面積を計算によって求めることができるようにする。
ア　面積の単位（平方センチメートル（㎠）、平方メートル（㎡）、平方キロメートル（㎢））について知ること。
イ　正方形及び長方形の面積の求め方を考えること。
D. 数量関係
（２）数量の関係を表す式について理解し、式を用いることができるようにする。
イ　公式についての考え方を理解し、公式を用いること。

（２）系統的な位置づけ

児童はこれまでに、第１学年で、面積の意味や直接比較、任意単位による測定を行い、面積を比較する活動を通して､面積についての基礎的な学習をしてきた｡第４学年ではこうした経験を踏まえて、面積についての単位と測定の意味を理解し、長方形、正方形の面積の求め方について考え、公式をつくり出し、それらを用いて面積を求めることができるようにすることをねらいとしている。

既習の直接比較、間接比較、任意単位による測定に帰着して面積の求め方を考える本単元は、第５学年の「直方体や立方体の体積」や「四角形と三角形の面積」につながる。そして、第６学年、中学校へのつながりをもっている。



（３）児童の実態

①　埼玉県学力・学習状況調査の結果

	学年正答率	県正答率
小4算数	△ 61．6	67．2

領域	学年正答率	県正答率
Ⅰ数と計算	△ 61．2	68．4
Ⅱ量と測定	○ 65．2	63．9
Ⅲ図形	△ 50．7	55．3
Ⅳ数量関係	△ 70．3	78．2

観点	学年正答率	県正答率
数学的な考え方	△ 27．2	37．3
数量や図形についての技能	△ 74．5	79．6
数量や図形についての知識理解	△ 63．4	67．9

県平均との比較で　よいもの　○　　劣っているもの　△

算数全体としては埼玉県正答率を下回っているが、「量と測定」領域に関しては、唯一、県正答率を上回っている。上回った問題を見ると、「長さの単位と量感について」が大きく上回っていたが、ほかの同領域の問題では、下回っている問題が多い。量と測定領域においては、普遍単位による量感を捉えることが重要である。本単元は、四角形の面積の求め方を考える算数的活動を通して求積公式を作り出すことによって、公式の意味を理解し用いることができる内容である。そこで、よい領域をさらに伸ばすために本単元を研究授業の単元として取り組み、研究することにした。

本学級の児童は、積極的に問題解決に取り組み意欲的に発表する児童が多い。中には基礎的事項の理解不足から自力解決が困難な児童も見られるが、学級ＴＴや少人数指導を行う中で徐々に自分の考えを表現できるようになってきている。また、「わり算」において学年習熟度別指導を行うことにより、自分の学習ペースで問題解決ができ、学習内容への理解が高まってきている。

②アンケート調査より

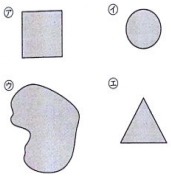
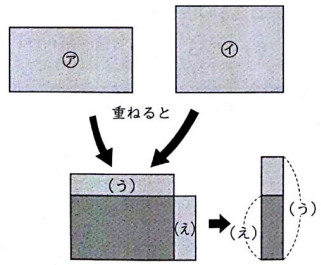
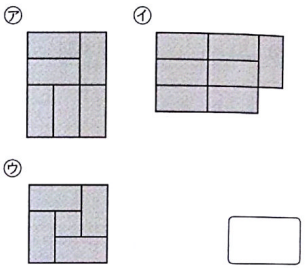
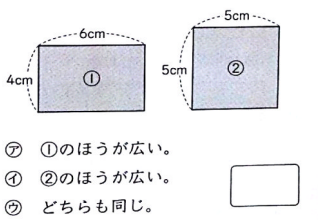
【アンケートの結果　９月２日実施　３７名】

算数の勉強がよくわかりますか？			
よくわかる	まあまあわかる	あまりわからない	全然わからない
１４人(37.8%)	１９人(51.4%)	４人(10.8%)	０人（０%）
算数の勉強が楽しいですか？			
とても楽しい	まあまあ楽しい	あまり楽しくない	全然楽しくない
１８人(48.6%)	１６人(43.2%)	２人(5.4%)	１人(2.7%)
算数の授業で自分の考えをノートに書くことができますか？			
よくできる	まあまあできる	あまりできない	全然できない
１１人(29.7%)	１８人(48.6%)	８人(21.6%)	０人(０%)
算数の授業で自分の考えを発表することができますか？			
よくできる	まあまあできる	あまりできない	全然できない
６人(16.2%)	８人(21.6%)	１８人(48.6%)	５人(13.5%)
問題に取り組む時に、考え方の見通しが立ちますか？			
いつも立つ（思いつく）	わりと立つことが多い（なんとなく思いつく）	友達の意見を聞いて少しわかる（わかる気がする）	わからない
６人(16.2%)	１９人(51.4%)	１１人(29.7%)	１人(2.7%)

アンケートを見ると、算数が楽しいと感じている児童と勉強がわかると答えている児童が９０%近くいる。このことから意欲が高いことがわかる。一方で問題の考え方の見通しが立たないと感じている児童は３０%を超え、自力解決への手立てが必要であることがわかる。自分の考えを書くことができないと感じている児童が２０%、発表できないと感じている児童が５０%以上いる。このことから、【図・式・言葉】で考える習慣をつけ、自分で得意なやり方や解きやすい方法やよりやりやすい解法を見つけていけるように指導していく必要がある。また、その解法を友達や全体に説明する経験をさせたり、友達の考えに触れる機会を設けたりし、自分の言葉で考えを伝えられる力を伸ばしていく必要がある。

③本単元についてのレディネステストの結果

【事前調査　結果と考察】　　調査年月日：平成２７年１０月１９日　　調査人数：３７人

ねらいと問題	正答率	誤答例
1 広さを直感で比べることができるか。		
下の図で、いちばん広いのはどれですか。 	35／37 94.6%	ア･･･きちんとした図形のほうが広いと思った。
2 重ねてはみ出した部分を直接比較したものの広さを比べることができるか。		
アとイの長方形は、どちらが広いでしょうか。 	29／37 78.4%	ア･･･図形の見間違いをした。 正しく重ねることができていなかった。
3 任意単位の考え方を用いて広さの測定ができるか。		
	36／37 97.3%	ア･･･たたみのマスを数え間違えた。
4 （未習内容）周りの長さが同じ長方形と正方形の広さの違いがわかるか。		
下の四角形の広さを比べました。ア～ウのうち、正しいのはどれですか。また選んだわけも書きましょう。  ㋐ ①のほうが広い。 ㋑ ②のほうが広い。 ㋒ どちらも同じ。	1／37	ア･･･長方形で横長だから広い なんとなくそう思った。 ウ･･･周りの長さが同じだから広さも同じ。 正答者の理由 長方形と正方形を重ねて、余った部分を重ねると②正方形が広いことがわかる。

問題	考察
1	・　直感的に広さを捉える問題であるが､図形の辺と角がある図形のほうが広いと勘違いをしている。

2	・ 広さの概念はある程度理解しているが､移動や切って重ねる等の作業を想像して考えることが難かしい児童が多く見られた。また､移動して重ねたものと､もとの図形を対応することができず､読み取る力が劣っている児童も見られた。
3	・ ほぼ全員の児童が正答を答えることができた。任意単位での測定は理解していることがわかる。
4	・ ほとんどの児童が周りの長さが等しいと広さが同じと感じているようである。正答を導き出した児童は、重ねて余った部分を比較しており、広さの量感を捉えているように思われる。

レディネステストの結果から、１年生で学習した広さの直接比較に関しては大まかに覚えているが、分割・移動して比較すると間違えやすい傾向が見られた。また、任意単位での測定は身についており、今単元における素地的感覚をもっている。

また、周りの長さが同じ長さであれば広さも等しいと感じている児童が多く、今単元で理解を深めさせたい。

（４）指導観

① 導入で意欲付けを行う。

単元導入では、陣地取りゲームを通して広さを普遍的に比べる単位が必要であるということを気付かせ、面積を求める公式を導き出す意欲を高められるようにする。また、ICT を活用し、図形の特徴を捉えさせた上で自力解決に臨ませたい。

② 既習の量感や乗法に帰着して考えさせる。

本単元では、単に面積の公式を覚えさせたり、それに基づいて計算したりするだけでなく、どのような考え方により、既習の何に帰着したか、どんな考え方で導き出したかという根拠を明らかにし、筋道を立てて説明ができるようにしていきたい。そして数値化するよさに気付かせた上で、正方形や長方形の面積を求める公式を作り出していきたい。それは、公式に対する子どもたちの意識を「覚えて使うもの」から「作り出して使うもの」へと転換していくことでもある。同時に、そのような思考過程を経ることで数学的思考力・表現力を育成できると考えられる。

また、複合図形の面積の変形方法としては、

ア．図形の一部を移動して既習の図形に等積変形する方法

イ．同じ図形を組み合わせて既習の図形に倍積変形する方法

ウ．既習の図形に分割する方法

などが考えられる。

これらの方法を導き出すために、視覚的にたしかめられるように ICT を活用するとともに、操作活動ができるように、教具やプリントを工夫する。また、子どもたちの多様な考えを生かせるような指導をすることを心がけ、公式を導く過程においては、一人一人の考えを図や式を関連付けて学習させたい。

また、複合図形の求積に必要なア～ウの変形方法には、子どもたちが考えた名前をつけ、子どもたちが発表した考えや作り出した公式を教室に掲示して、学習に生かしていきたい。

③ １㎠がいくつ分に帰着して公式作りを行う

公式化するにあたり、長方形や正方形に１㎠がいくつ分あるかを明らかにする。１㎠がたてにいくつ分、横にいくつ分あり、既習のかけ算の考え方（アレイ図）に帰着できるようにしていきたい。そして、辺の長さとの関係に気付かせ、いつでも使える公式をつくり出していきたい。

④ 面積は周りの長さには関係ないことをとらえさせる。

本単元では、周りの辺の長さは変わらない正方形と長方形の面積をもとめる問題を取り入れる。広さを求めたいという意欲を高めるとともに､レディネステストの結果より周りの長さが同じなら面積が等しいと考える児童が多い。それが違っていたという驚きをもたせて、面積の概念を強く印象付けたい。

⑤ T.T で自力解決の支援を充実させる。

本学級の児童は、自力解決に困難さを感じている児童が多くいる。そこで、個別支援をいつでも行えるよう T.T で授業を進めていく｡いつでも聞きにいける場所を設置し､ヒントカードや解決に向けた支援を行う。その際「わからないことは恥ずかしいことではない」という雰囲気を醸成していく。

3　研究テーマとのかかわり

学力の向上と豊かな心を育成する小中一貫教育の推進

【個人研究主題】　算数的活動を充実させ、自力解決から学び合い、高め合える授業の研究
～　一人一人に算数の楽しさを　～

【仮説１】既習内容を生かし見通しをもって、自力解決できれば、楽しさが味わえるだろう。

①　既習事項や学習内容を明確化したり、強調したりしながら確認すれば、既習内容を生かし見通しをもって、自力解決できるだろう。

- 導入で既習事項を確認する。
- まとめで学習内容を明確にする。
- 板書で既習事項や学習内容を色や囲む等して強調する。
- ノートに学習内容が明確になるように工夫してまとめる。
- 児童の発表を生かした掲示で既習事項を確認できるようにする。
  - ⅰ　面積を求める学習　　1㎠がいくつ分かで考えたことがわかる掲示
  - ⅱ　公式を求める学習　　どの長さを使って公式にしたかわかるような掲示

②　個に応じた学習活動の工夫をすれば、既習内容を生かし見通しをもって、自力解決できるだろう。

- ヒントカード・・・書き込む、切り取る、2倍、マス目

③　数学的思考力、表現力を高める工夫をすれば、既習内容を生かし見通しをもって、自力解決できるだろう。

- 操作活動を多く取り入れ、その活動の目的や方法の根拠・よさを考えさせることで、数学的思考力・表現力を高める。
- 図、式、言葉など、いろいろな表現方法で自分の考えを書かせることで、数学的思考力・表現力を高める。

【仮説２】自分の考えを表現したり、友達の考えのよさを認め合ったりして学び合いができれば楽しさが味わえるだろう。

①　数学的思考力、表現力を高める工夫をすれば、自分の考えを表現したり友達の考えのよさを認め合ったりして学び合いができるだろう。

①　求積のポイントを明確にすることで、数学的思考力、表現力を高める。
- ⅰポイント　立式のための長さや1㎠の数
- ⅱ変形の方法に児童が考えた名前をつける
  （例）切り移し・2倍・つけたし・わけなど
- ⅲ数学的用語をおさえ、的確に用いさせる。
  たて・よこ・辺の長さ・1辺・正方形・長方形など

②　教師の発問を工夫することで、数学的思考力、表現力を高める。
- ⅰ根拠を明らかにする発問
- ⅱ関連付けをする発問
- ⅲよりよい考え方を見つける発問
- ⅳ揺さぶりをかける発問

②　学び合いのよさがわかり、意欲が高まる評価をすれば、自分の考えを表現したり、友達の考えのよさを認め合ったりして学び合いができるだろう。

評価内容
- 自分の考えが、わかりやすく伝えられたか。(友達の役に立ったか)。
- 自分の考えを表現して、自分の考えがより明確になったか。
- 友達の考えが読み取れたか
- 友達の考えを聞いて、自分の考えがより明確になったか

評価方法

- 教師の声かけ
- 振り返りカードへ記入する教師の言葉
- 友達の声の紹介

③ 話し合いの仕方を工夫すれば、自分の考えを表現したり、友達の考えのよさを認め合ったりして学び合いができるだろう。

話し合いの進め方を明確にする（ただし、内容によっては当てはまらない場合もある）

パターン１　それぞれの考えを比較してよさを見つける。

・導入の段階で、多様な考えのよさを見つけやすく、それぞれの考え方のよさがはっきりする。

・話し合いの仕方になれる段階に有効である。

パターン２　それぞれの考えを比較してよさを見つけ、いつでも使える方法を考える。

・単元の導入で出された考え方から、単元の中で身に付けなければいけない見方や考え方に方向付けるのに有効。

・考え方のよさを比べることで、よりよい考え方に気づかせることができる。

パターン３　それぞれの考えを比較して共通するよさを見つけ、いつでも使える方法を考える。共通するよさ＝いつでも使える方法（見方、考え方の場合もある）

・単元の導入段階で、既習の考え方を関連付けるのに有効。

・既習の考え方に対して、見方を変えて考え方のよさを見つけることができる。

※単元計画内に示す。

発表の仕方を具体的に示す

① 私の考えを発表します。

② 私は、○○を使って考えました。（○○の考えでやりました。）
はじめに～　次に～　なぜかと言うと　～だからです。　つまり～です。

③ 何かありますか。
＜ハンドサイン＞

・・・つけたし　 ・・・質問や意見

④ これで終わりにします。

学習形態の工夫

二人組や３・４人のグループで、自分の考えを発表しあう。考えが途中の場合も、途中まで発表することを尊重し、自由に意見を言える雰囲気を作っていく。また少人数でよりよい考え方を導き出せるようにしていきたい。

【仮説３】学習したことがわかり、活用できれば、学習意欲が高まり楽しさが味わえるだろう。

① 振り返りカードを活用することで、理解・思考・意欲関心の様子がわかり、児童にあった支援ができれば、学習したことがわかり、学習意欲が高まるだろう。

自己評価項目　それぞれ５段階評価
理解（学習内容が理解できたか）
考え（課題に対して自分の考えを書いたり発表したりできたか）
楽しさ（学習して楽しかったか）
わかったこと・わからなかったことなどの記入

４　単元の目標

（１）関心・意欲・態度

・面積を数値化して表すことのよさや、計算によって求められることの便利さに気付き、身の回りの面積を求めるなど生活に生かそうとする。

（２）数学的な考え方

・面積について、量や乗法の学習を基に、単位の何こ分で数値化して表すことや、辺の長さを用いて計算で求められることを考え、とらえることができる。

（３）数量や図形についての技能

・長方形、正方形の面積を、公式を用いて求めることができる。

（４）数量や図形についての知識・理解

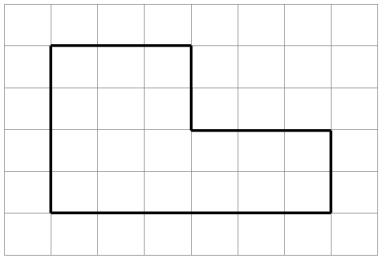
・面積について、単位と測定の意味や、長方形や正方形の面積は計算によって求められることやその求め方を理解し、面積についての量感を身に付ける。

５　単元の評価規準

	十分満足できる（A）	おおむね満足できる（B）	Bに達していない児童への手立て
関心・意欲・態度	◎面積を数値化して表すことのよさや、計算によって求められることの便利さに気付き、公式を作り出そうとしたり、身の回りの面積を求めるなど生活に生かそうとしたりする。	○面積を数値化して表すことのよさや、計算によって求められることの便利さに気付き、身の回りの面積を求めるなど生活に生かそうとする。	・方眼入りの図形を使って、どうすれば広さを求められるか、マスを数えたり、実際に図形を切らせたりして、課題の見通しがもてるように支援する。
数学的な考え方	◎既習事項に基づいて、求積したり、公式が成り立つことを導き出したりし、根拠をわかりやすく説明することができる。	○面積について、量や乗法の学習を基に、単位の何こ分で数値化して表すことや、辺の長さを用いて計算で求められることを考え、とらえることができる	・方眼入りの図形を基に１㎠を数えたり、操作を用いたりして、どのようにすれば求積公式を作れるか支援する。
技能	◎公式を活用していろいろな四角形の面積を求め、説明することができる。	○長方形、正方形の面積を、公式を用いて求めることができる。	・縦・横の長さを示した図形などの問題を扱い「縦」と「横」にあたる部分を見つけられるよう支援する。
知識・理解	◎面積について、単位と測定の意味や、長方形や正方形の面積は計算によって求められることやその求め方を理解し、面積についての確かな量感を身に付けている。	○面積について、単位と測定意味や、長方形や正方形の面積は計算によって求められることやその求め方を理解し、面積についての量感を身に付けている。	・方眼入りの図形をもとに１㎠がいくつ分かでできることから公式が作られていることを理解できるよう支援する。

６　指導と評価の計画　（１１時間扱い）　本時　５／１１

時	学習内容 学習活動 本時のまとめ	指導上の留意点 【練り上げのパターン】	主な評価規準 A十分満足できる状況 Bおおむね満足できる状況 ■Bに至らない児童への手立て
1	広さの比べ方をいろいろな方法で考える。 ・陣取りゲームをして陣地の広さを比べる。 ・陣地の広さを比べる方法を考える。 ・任意単位の考えで面積を比べる。 ・広さは図を重ねれば比べられる。 ・広さは、マスの数で比べられるが、マスの大きさをそろえないと比べられない。	・陣取りゲームのやり方を把握させ、スムーズに行えるようにする。 ・広さの判断に困った点を取り上げて、本時の課題に位置づける。 ・自分たちのゲーム結果ではなく、教科書の図で考えるようにする。 ・何と何を比べた結果どうなったのかをきちんと記録するように助言する。 【パターン１】	関 A　既習の量の場合を基にいろいろな方法で面積を順序よく比べ、考えようとしている。 B　既習の量の場合を基にいろいろな方法で面積の比べ方を考えようとしている。 ■順番に重ねて比べさせる。 技 A　任意単位を用いて、面積を数値化して比べ、説明することができる。 B　任意単位を用いて、面積を数値化して比べることができる。 ■同じ大きさのマスの数で広さを比べることを考えさせる。
2	面積の単位「平方センチメートル（㎠）を知り、面積の意味について理解する ・陣取りゲームで得られた図形の面積の表し方を考える。 ・面積の単位「平方センチメートル（㎠）」を知る。 広さのことを面積という。１辺が１ｃｍの正方形の面積を「１平方センチメートル」といい１㎠と書く。	・同じ大きさのマスを用いて数値化することで比較しやすくなることを意識させる。 ・広さのことを面積ということ、また面積の基本単位が１㎠であることを押さえる。 【パターン３】	知 A　面積の意味や面積の単位「平方センチメートル（㎠）」を確実に理解している。 B　面積の意味や面積の単位「平方センチメートル（㎠）」を理解している。 ■理由をペアで話し合ったり、声に出したりして定着を図る。
3 ・ 4	周りの長さが同じ長方形、正方形の面積の求め方を考え、比較する。 ・前時の１㎠の正方形に帰着させ、数を求める活動を通して困難さを感じさせ、計算で求めることができる考えを作り出す意欲を高める。 ・長方形、正方形の面積を計算で求める方法を考える。 ・「公式」の意味を知り、長方形、正方形の面積の公式をまとめる。 ・公式を用いて長方形や正方形の面積を求める。	・1辺の中にある１㎠の正方形の個数を乗法で求める考え方から、辺の長さ＝１辺の中にある１㎠の個数が成り立つことを押さえる ・正方形の場合は辺の長さが等しいことから、１辺としていることを補足する。 ・周りの長さが等しくても面積が異なることを押さえる。 【パターン２】	関 A　面積は計器による測定ではなく、縦横の辺の長さから計算で求められることの便利さに自ら気が付いている。 B　面積は計器による測定ではなく、縦横の辺の長さから計算で求められることの便利さに気付いている。 ■1㎠の全部の数を確認し、縦×横＝面積で計算できることに気付かせる。

	長方形や正方形の面積を計算で求めるには、隣り合った２つの辺の長さをはかり、２つの辺の長さを表す数をかける。 長方形の面積＝たて×横 ＝横×たて 正方形の面積＝１辺×１辺 ・公式を用いて長方形や正方形の面積を求めたり、辺の長さを求めたりする。		技 A　面積の公式を用いて、長方形、正方形の面積を確実に求めることができる。 B　面積の公式を用いて、長方形、正方形の面積を求めることができる。 ■図形の向きを変えても、縦と横は変わらないこと、単位を揃えることに気付かせる。
5 本時	長方形を組み合わせた図形の面積の求め方を考え、面積を求める。 ・長方形を組み合わせた図形の面積を、分割したり、補ったりするなどのいろいろな考えで求める。 ・ペアで考え方や、式の根拠を話し合う。 ・友達の考えを読み取り、図や式等で説明する。 複合図形の面積も、長方形や正方形の形をもとにして考えれば求めることができる。	 ・既習事項を確認する。 ・求積方法は１つだけでなく、別の方法でも考えさせる。 ・図や言葉で示された内容が、式ではどのように表されているかを考えさせる。 ・計算に用いられている数値がどこの長さなのか図に書き入れて考えるよう助言する。 【パターン３】	考 A　長方形を組み合わせた図形の面積の求め方を、求積方法が既習である長方形や正方形に分割するなど考え、図や式などを用いて筋道を立てて説明している。 B 長方形を組み合わせた図形の面積の求め方を、求積方法が既習である長方形や正方形に分割するなどして考え、図や式などを用いて説明している。 ■補助線を引いたり、切ったり、倍にしたりすることで、正方形や長方形になることに気付かせる。 ■隣同士で説明し合い、考えを深めさせる。
6	辺の長さがｍの場合でも、面積の公式を使って広さを求めることができるかを考える。 ・教室には1㎡の正方形が何個並ぶかを調べる。 ・公式を使って、教室の面積を求める。 ・面積の単位「平方メートル（㎡）」を知る。	・１㎡の正方形が縦横それぞれに何個並ぶかを調べればよいことに気づかせる。 ・大きな面積を表すための、新しい単位の必要性に気付かせる。 ・1㎡がいくつ敷き詰められるかということから、既習の面積の公式を想起させる。 ・辺の長さがｍの場合でも面積の公式を使うことができる。 ・１辺が１ｍの正方形の面積を１㎡と表すこと。 【パターン３】	知 A　辺の長さがｍで表された長方形や正方形の面積も、面積の公式を適用して求められることを確実に理解している。 B　辺の長さがｍで表された長方形や正方形の面積も、面積の公式を適用して求められることを理解している。 ■単位の書き方と単位の根拠を説明させ丁寧に確認する。

7	面積の単位㎡と㎠の関係を理解する。 ・1㎡は何㎠になるか調べる。 ・紙を使って１㎡の正方形を作り、面積の量感をつかむ活動に取り組む。	・1辺にある1㎝の数から 1ｍ＝100㎝ 100×100＝10000 という結果から、 1㎡＝10000㎠であることをおさえる。 １㎡は１００００㎠であること。 【パターン３】	知 A　面積の単位「㎡」や㎡と㎠の関係を確実に理解している。 B　面積の単位「㎡」や㎡と㎠の関係を理解している。 ■1㎡の具体物をつくり、実感を伴った理解をさせる。
8 ・ 9	面積の単位「アール（a)」「ヘクタール（ha)」「平方キロメートル（㎢)」を知り、面積の単位の相互関係を理解する。 ・1辺の長さを１０ｍ、１００ｍとしたときの面積を考え、面積の単位「アール（a）」「ヘクタール（ha）」を知る。 ・町の面積を調べ、面積の単位「平方キロメートル（㎢）」を知る。	・長方形の面積の公式を基に求積させる。 ・１００㎡の面積を1アールであるといい、１aと書くことを知らせる。 ・１００００㎡の面積を1ヘクタールといい、１haと書くことを知らせる。 ・町などの広い面積を表すには1辺が1kmの正方形を単位にして考えることを知らせる。 ・㎢と㎡の関係を考える。 【パターン３】	考 A　1㎠、1㎡、1a、1ha、1㎢で表される正方形の1辺の長さと面積から、正方形の1辺の長さが10倍になると面積は100倍になる関係を見出し、わかりやすく説明している。 B　1㎠、1㎡、1a、1ha、1㎢で表される正方形の1辺の長さと面積から、正方形の1辺の長さが10倍になると面積は100倍になる関係を見出し、説明している。 ■ノートの方眼を使い、一つ分の量感の変化に気付かせる。
10 ・ 11	学習内容を適用して問題を解決する。 算数的活動を通して学習の内容理解を深め、面積についての興味を広げるとともに、理解を確実にする。 ・「力をつけるもんだい」に取り組む。 ・「しあげ」に取り組む ・身の回りのいろいろなものの面積を見当つけてから調べる。	・既習内容を振り返り、問題解決の糸口となるようにする。 ・各問題を解く際に「どう考えることで導き出すことができるのか」を想像しながらできるように支援する。	関 A　学習内容を活用して、意欲的に活動に取り組もうとしている。 B　学習内容を適切に活用して、活動に取り組もうとしている 技 A　学習内容を適用して、問題を早く正確に解決することができる。 B　学習内容を適用して、問題を解決することができる。 知 A　基本的な学習内容を身に付けているとともに、知識を発展問題にも活用することができる。 B　基本的な学習内容を身に付けている。 ■学習内容を振り返らせ、定着を図る。

7　本時の学習指導　　5／11

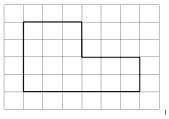
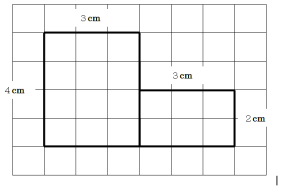
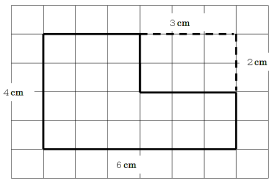
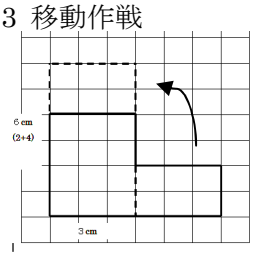
（1）目標

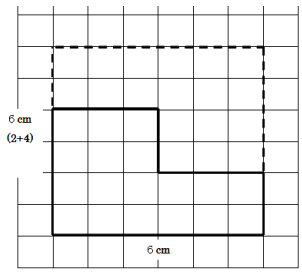
○既習の長方形や正方形の面積を求める学習を活用して、長方形を組み合わせた図形の面積の求め方を考え、面積を求めることができる。

（2）評価規準

○長方形を組み合わせた図形の面積の求め方を、求積方法が既習である長方形や正方形に分割するなどして考え、図や式、言葉などを用いて説明している。（数学的な考え方）

（3）展開

学習活動	予想される反応（・）　留意点（○）小中一貫・言語活動（☆）	評価（○）と支援（→）	時間
1　題意をとらえ、解決の見通しをもつ。	図のような形の面積をもとめましょう。  ・長方形でも正方形でもないな。 ・アルファベット（ローマ字）のLみたいな形だ。 ○既習の図形と比較する。 ・長方形や正方形でない。公式がつかえるのかな。 ・長方形が組み合わされているようだね。	→図を印刷したものを配布し、ノートに貼る。 →既習事項を振り返れるよう算数コーナーを活用する。	5分
2　課題を設定し、解決の見通しをもつ。	L字型の面積のいろいろな求め方を考えよう。 ○どのような方法で考えられるか見通しをもたせる。 ・長方形や正方形に変えられればできそうだ。 ・なくなちゃった部分を付け足せばできそう。 ・分ければできそうだ。 ・切って移動すればできそう。 ・2つにして合体できそうだ。		
3　自力解決をする。	○求め方を図や式、言葉を使って書く。 C1　わけ作戦  長方形２つに分けてそれぞれをもとめてたす。 ４×３＋２×３＝１８ １８㎠ C2　プラマイ作戦  無い部分をつけたして長方形にしてから、付け足した部分をひく ４×６－２×３＝１８ １８㎠ C3 移動作戦  分けた右側を上に移動して長方形にして求める。 (２＋４)×３＝１８ １８㎠	→なかなか解決の糸口をつかめない児童はT2が集め、小集団指導を行う。その際、ヒントカードを渡したり、補助線を入れたりして、できるだけ自力解決ができるように支援する。 →友達に伝えやすいようにわかりやすく書けるよう声をかける。 →１つの考えができた児童には、他の考え方も考えるようにさせる。 →わけ作戦や移動作戦の分ける位置の違いは認め、同じような考え方として発表の際に紹介する。	10分

	C4　倍作戦  もうひとつ分上に付け足してから（倍にして）つけて、大きい正方形にしてから半分にする (２＋４)×６÷２＝１８ １８㎠		
4　お互いの考え方をペアで発表し合う。	○ペアで考えを発表し合う。その際、似ている作戦（分け方等）にも気付けるように指導する。 （☆　言語活動）	→途中までしか考え方がわからなかった児童も、その考え方を尊重し、途中までの発表をするよう伝える。	20分
5　全体に発表し、よさについて話し合う。	○C2、C3、C4を最初に発表させ、その後C1の式だけ提示し、どのような考え方で解いたかペアで話し合わせる。 （☆　言語活動）（☆小中一貫　学習ガイドより「発表」） ○それぞれの考え方のよさを見つけ、その後共通している点を見つける。見つけやすくするためペアで相談させる。 ・C1は式から考え方がわかるくらい簡単だ。長方形２つ分で考えている。 ・C2は大きい長方形にしている。 ・C3は移動して縦長の長方形にしている。 ・C4は倍にして正方形にしている。 ・全部長方形や正方形をもとにして考えている。 （☆　言語活動） ※C1とC3は計算のきまりを使うと同じ式になることに気付く児童がいたら紹介する。	→自力解決中に撮った児童ノートをテレビ画面に投影する。また、考えの要点は発表中に板書する。 ○長方形を組み合わせた図形の面積の求め方を、求積方法が既習である長方形や正方形に分割するなどして考え、図や式、言葉などを用いて説明している。 （考え方） 【具体的なA児童の姿】 考え方や図を元に一つの式にしたり、順序よくわかりやすく説明したりしている 【Bに至らない児童への支援】 ヒントカードをもとに順序良く考え方をまとめられるように支援する。	
6　話し合ったことをまとめる。	L字型の面積の求め方は、長方形や正方形にして考えれば、面積を求めることができる。		
7　まとめたことをもとに適用問題に取り組む。	○長方形や正方形の形をもとにする考えを活用して、教科書P.21の問題６に取り組む。	→補助線を入れ分割や移動の考えが使えるよう支援する。	10分
8　振り返りカードに記入する。	○今日の学習を通してわかったことや、考えたことを振り返りカードに記入させ、学習の定着に結びつける。 （☆言語活動）		