

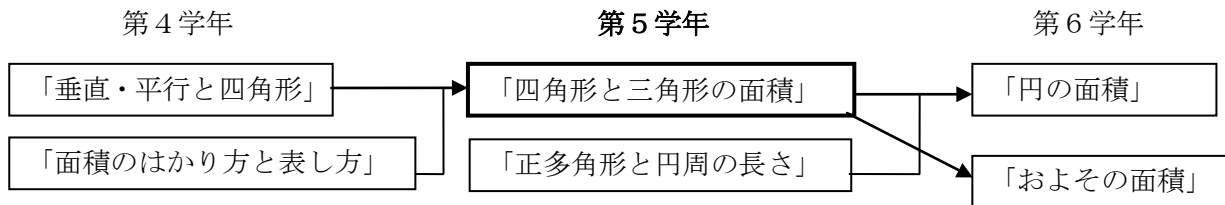
1 単元名 四角形と三角形の面積
「面積の求め方を考えよう」

2 単元目標

- 平行四辺形，三角形，台形，ひし形などの面積について，既習の面積の求め方に帰着させて考え，計算で求めようとする。 (関心・意欲・態度)
- 既習の面積の求め方を基に，平行四辺形，三角形，台形，ひし形などの面積の求め方を工夫して考え，公式を作り出すことができる。 (数学的な考え方)
- 平行四辺形，三角形，台形，ひし形などの面積を公式を用いて求めることができる。 (技能)
- 平行四辺形，三角形，台形，ひし形などの計算による面積の求め方を理解することができる。 (知識・理解)

3 指導観

〈単元の系統表〉



- 本単元は，直線で囲まれた基本的な平面図形の面積について，必要な部分の長さを測り，既習の長方形や正方形などの面積の求め方に帰着させ計算によって求めたり，新しい公式をつくり出し，それをを用いて求めたりできるようにすることを主なねらいとしている。

内容は，平行四辺形や三角形，台形やひし形の面積の求め方を既習の求積方法を基に考えること，面積を求める公式の意味を理解し適用して面積を求めること，平行四辺形や三角形の高さと面積の関係を理解すること，方眼を利用した不定形の面積の求め方を考えることである。

平行四辺形や台形，ひし形については，第4学年でその定義，性質とかき方，また，垂直と平行の定義やかき方とともに対角線の定義を理解している。面積の学習においては，広さを数値化して表すこと，長方形・正方形の求積公式や面積の量の保存性や加法性（ものの形を変えたり分割したり位置を動かしたりしても量の大きさは変わらないことや複数のものの量を合わせた時全体の量の大きさはもとの量の大きさの総和であるという概念）を学習している。

本単元において，平行四辺形や三角形，台形やひし形の面積の求め方を，既習の求積方法を基に考えることにより，図形の一部を移動して既習の図形に等積変形したり，既習の図形の半分の面積であるとみたり，既習の図形に分割したりして，児童自ら工夫して面積を求めることができるようになる。さらに，そのように面積の求め方を考え，説明したり公式をつくり出したりすることによって，例えば三角形の高さを二等分して等積変形し，平行四辺形にして面積を求めようとする考えは，特殊な三角形の場合や，台形の場合でも活用できる考え方であることが分かり，面積の学習を創造的，発展的に作り上げていくことができる。

本単元は，第6学年の「円の面積」，「およその面積」の学習へと発展する。また，平行四辺形や三角形の高さと面積の比例関係の考察は，比例という見方で数量の関係を考察する機会であり第6学年における比例の学習につながるものである。

- 本学級の児童は、これまでに正方形、長方形を中心に面積の概念とその単位の理解から面積を求める公式を導き、その公式を活用して面積を求める学習をしてきている。

7月に行ったレディネステストの結果、公式を使って正方形、長方形の面積を求積できた児童は61%、「 1cm^2 は1辺が1cmの正方形の面積」が正答の問題で、正答できた児童は3%、「1辺が1cmの正方形」と答えた児童は52%、 1cm^2 をもとにして長方形の面積の求め方を説明できた児童は6%だった。この結果より、公式から求積することはできるが 1cm^2 をもとにして面積を説明することは不十分であることが分かった。1学期、「直方体と立方体の体積」では、 1cm^3 の立方体を詰めたり、縦、横、高さにあわせて個数を考えたりして公式を導く学習を行った。具体的操作活動を基に考えをつくることで、児童は自分の考えをノートにかき、公式をつくる過程を説明することができた。つまり、 1cm^2 の正方形をしき詰めるなどの具体的操作活動を行うことで 1cm^2 を基に公式を活用することが定着すると考える。また、未習の三角形を求積する問題では、長方形の半分と捉えて求積できた児童は30%であった。これは、図形を分けて動かしたり、分けたものを合わせたりする活動経験の不足から、量の保存性や加法性を身に付けられていない児童が多いと考えられる。

日頃の学習より、算数に興味関心を持ち、算数的活動にも意欲的に取り組む児童は多い。しかし、算数的活動から自分の考えをつくれなかつたり、言葉で表現できなかつたりする児童もいる。ノートから見える児童の表現と思考の段階は以下のようなものである。

- 【表す段階】曖昧な見通しや手順、経過を書き表すことはできるがひとりで考えをつくることが不十分な児童・・・・・・・・・33%
 【表現する段階】算数的活動から意味や根拠をもって自分の考えをつくれる児童・・・・・・54%
 【表現を工夫する段階】考えに合った表現を工夫し、自分の考えを確かにしている児童・・13%

- 本単元の指導にあたっては、平行四辺形や三角形、台形やひし形の面積の求め方を、既習の求積可能な図形のアreasの求め方を基に考えたり、説明したり、公式をつくり出したりする過程を通して、公式を忘れた場合でも自分の力で公式をつくり出すことのできる児童を育てたい。さらに、各図形の求積に必要な情報を選び出し、児童自ら必要な長さを測り解決にあたる態度も育てたい。

そのために、導入「プロローグ」において、長方形、正方形など平面の図形を提示し、「面積はすべて同じ」ことをおさえた上で、本当に同じかどうか、面積の求め方を考えていくことを確認する。プロローグの未習の図形のアreasは、公式の学習後、チャレンジ問題として自分で必要な長さを測り面積を求めることとする。小単元1では、平行四辺形は長方形に似ている図形であり、長方形の求積方法を学習していることから「長方形に変形すれば面積が求められそうだ」という見通しをもたせ、平行四辺形を長方形に変形する算数的活動を行う。その際、方眼の学習シートを用い、面積が 1cm^2 のいくつ分を表す広さであり、分けて動かし変形しても広さは変わらないことを確かめる。このような活動から、既習のアreasの求め方に帰着して考える見方を育てたい。

小単元2では三角形を、小単元3では台形を、平行四辺形に等積または倍積変形する算数的活動を行う。このように既習の図形に絞り込んで算数的活動を行うことで、児童は自分自身で考えをつくり、公式を導き出す力を身に付けることができるように考える。ひし形や複合図形のアreasを求める場面では、図形を分割する考えも加えて、多様な考えで面積を求める活動を行う。そして、発展・活用では、児童自ら求積に必要な要素や数値を選んだり、測ったりする態度を育てたい。また、曲線で囲まれた形のアreasは、方眼を使い、数えることでおおよそその面積を求められることを扱う。小単元4では、底辺が一定の平行四辺形で、高さを変化させた時に伴う面積のかわり方を表す式にまとめる活動から、関数的な見方・考え方を育てていきたい。単元全体を通して、既習の図形に帰着して変形する算数的活動から、変形しても量の保存性や加法性が成り立つことを確かめ、考えの過程から新しい公式を導き出すことができるようにする。活動を順にノートにかくように指導することで、自分の思考を表現しながら確認し、考えることに役立たせていきたい。

4 単元計画（全14時間）

配時	目 標	主な算数的活動	ノートの視点
1 本時	プロローグ ○ 求積方法が既習の図形をふり返り、整理しながら新しい図形の面積について興味、関心を高める。	・いろいろな四角形や三角形を提示し、求積方法が既習の図形を振り返り、整理しながら新たな課題となる平行四辺形、三角形台形、ひし形の面積の求め方について、興味・関心を高める。	
	○ 平行四辺形の面積の求め方を考え、説明することができる。	・求積方法が既習の図形想起し、長方形の面積の求め方を用いて平行四辺形の面積の求め方を考え、説明する。	長方形の求積方法に帰着して平行四辺形の面積の求め方を図、式、言葉でかく。
2	○ 平行四辺形の面積の公式をつくり出し、それを適用して面積を求めることができる。	・平行四辺形の面積を求める公式をまとめ、公式を適用して面積を求める。	平行四辺形の面積の公式とその意味をかく。 問題の図形と面積を求める公式、面積をかく。
3	○ 高さが平行四辺形の外にある場合でも、平行四辺形の公式を適用できることを理解する。 ○ どんな形の平行四辺形でも、底辺の長さが高さが等しければ、面積は等しくなることを理解する。	・高さが平行四辺形の外にある場合の面積の求め方を考える。 ・平行な2直線上にある平行四辺形の面積を求め、面積が等しいことをとらえる。	平行四辺形の面積の公式を適用して、面積の求め方を図、式、言葉でかく。 問題の図形と面積を求める公式、面積をかく。
4	○ 三角形の面積の求め方を考え、説明することができる。	・平行四辺形の面積の求め方を用いて三角形の面積の求め方を考え、説明する。	平行四辺形の求積方法に帰着して三角形の面積の求め方を図、式、言葉でかく。
5	○ 三角形の面積を求める公式をつくり出し、それを適用して面積を求めることができる。	・三角形の面積を求める公式をまとめ、公式を適用して面積を求める。	三角形の面積の公式とその意味をかく。 問題の図形と面積を求める公式、面積をかく。
6	○ 高さが三角形の外にある場合でも三角形の面積の公式を適用できることを理解する。 ○ どんな形の三角形でも、底辺の長さが高さが等しければ、面積は等しくなることを理解する。	・高さが三角形の外にある場合の面積の求め方を考える。	三角形の面積の公式を適用して、面積の求め方を図、式、言葉でかく。 問題の図形と面積を求める公式、面積をかく。
7	○ 台形の面積の求め方を考え、説明することができる。	・平行四辺形の面積の求め方を用いて、台形の面積の求め方を考え、説明する。	平行四辺形の求積方法に帰着して台形の面積の求め方を図、式、言葉でかく。

8	○ 台形の面積を求める公式をつくり出し、それを適用して面積を求めることができる。	・台形の面積を求める公式をまとめ、公式を適用して面積を求める。	台形の面積の公式とその意味をかく。 問題の図形と面積を求める公式、面積をかく。
9	○ ひし形の面積の求め方を考えることができる。 ○ ひし形の面積を求める公式をつくり出し、それを適用して面積を求めることができる。	・既習の面積の求め方を用いて、ひし形の面積の求め方を考え、説明する。 ・ひし形の面積を求める公式をまとめ、公式を適用して面積を求める。	既習の図形の求積方法に帰着してひし形の面積の求め方を図、式、言葉でかく。 ひし形の面積の公式とその意味をかく。 問題の図形と面積を求める公式、面積をかく。
10	○ 複合図形の面積を、既習の公式が使える形にして求積することができる。	・公式を用いて複合図形の面積を求める。	複合図形の面積は既習の図形の求積公式を使って求められることと、その求め方を図、式、言葉でかく。
11	○ 算数的活動を通して学習内容の理解を深め、興味を広げる。	・「やってみよう」葉のおよその面積の求め方を考える。	1 cm ² のマスに入らない部分の面積をどのようにして求めたか言葉、数でかく。面積をかく。
12	○ 平行四辺形の底辺の長さを一定にして、高さを変えてときの面積と高さは比例の関係にあることを理解する。	・底辺の長さが5 cmの平行四辺形で、高さが1 cm, 2 cm, … 6 cmと変化するときの面積の大きさを調べ、面積は高さに比例していることをとらえる。	高さとの面積の関係を表でかき、表から見つかるきまりを言葉、数でかく。比例の意味をかく。
13	○ 学習内容を適用して問題を解決する。	・「力をつけるもんだい」に取り組む。	既習の図形の求積公式を使ってその求め方を図、式、言葉でかく。
14	○ 学習内容の定着を確認し、理解を確実にする。	・「しあげのもんだい」に取り組む。	既習の図形の求積公式を使ってその求め方を図、式、言葉でかく。

第1時 ～長方形に変形して平行四辺形の面積の求め方を考える学習～

5 本時目標

- 平行四辺形の面積の求め方を長方形の面積の求め方に帰着して考え、説明することができる。
(数学的な考え方)

6 本時指導の考え方

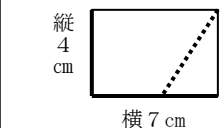
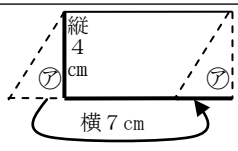
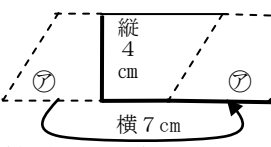
【考える子どもの姿】

- ・ 正方形と長方形の面積を求める公式を使って、面積を求めている。
- ・ 平行四辺形を分けて動かしながら長方形に等積変形し、面積の求め方を考え、図、式、言葉でノートにかいている。

【算数的活動】

- ・ 「つかむ・見通す」では、長方形、正方形などの既習の図形を提示し、面積の求め方が分かっているものと分からないものを区別する活動を行う。その後本時問題を提示することで、平行四辺形の面積は長方形に帰着すれば求めることができそうだ、という見通しをもつことができる。その際、長方形を提示して平行四辺形と見比べやすくする。
- ・ 「つくる」では、方眼の学習シート上の平行四辺形を分けて動かしながら、長方形に等積変形する活動を行う。このような活動を行うことで、面積が 1cm^2 のいくつかを表す広さであり、分けて動かしても広さは変わらないことを確かめることができる。その際、考えが浮かばない児童には、長方形と平行四辺形を重ね合わせ、どの部分を変形したらよいか声をかける。

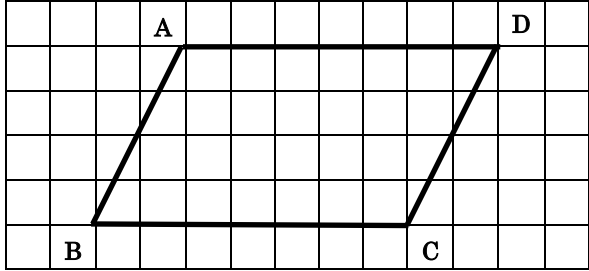
【ノート指導】

[表す段階]	[表現する段階]	[表現を工夫する段階]
 <p>縦 4 cm 横 7 cm</p> <p>〈三角形に分ける〉 はじめに、三角形を分けて長方形にする。 次に、縦 4 cm、横 7 cm の長方形なので $4 \times 7 = 28$ だから、<u>答えは 28cm^2</u></p>	 <p>縦 4 cm 横 7 cm</p> <p>〈三角形に分ける〉 はじめに、⑦の三角形を分けて右に動かして、長方形にする。 次に、縦 4 cm、横 7 cm の長方形なので、長方形の面積 = 縦 × 横 を使って、 $4 \times 7 = 28$ だから、<u>答えは 28cm^2</u></p>	<p>○ 〈三角形に分ける〉 表現する段階のノートと同じ。</p> <p>○ </p> <p>〈台形に分ける〉 はじめに、⑦の台形を動かして、長方形にする。 次に、縦 4 cm、横 7 cm の長方形なので、長方形の面積 = 縦 × 横 を使って、 $4 \times 7 = 28$ だから、<u>答えは 28cm^2</u></p>
<p>↑</p> <p>長方形と平行四辺形を重ね合わせ、平行四辺形のどの部分を分けて動かすとよいか、考えさせる。 考えを書くための書き出しの文を提示する。</p>	<p>↑</p> <p>考えを順序よくかくためのヒントカードを提示し、どの部分をどう変形したか、どの長さを使ったか、記号や矢印を用いてかき込むようにする。</p>	<p>↑</p> <p>1つの方法ができた児童には別の方法で考えるよう助言する。自分のめあての答えを考えるように声をかける。</p>

7 準備

- 教師：学習シート、掲示用の図形、提示用の図形
児童：学習シート、はさみ、のり

8 本時の展開 (1/14)

過程	学習活動と内容	支援・指導
つかむ・見通す	<p>1 同じ面積の正方形，長方形，平行四辺形，台形，ひし形を提示し「面積はすべて同じ」というプロローグからこれまでの面積の学習を想起する。</p> <p>2 問題を知り，めあてをつかむ。 (1) 問題を知る。</p>	<p>※ 既習の面積の学習について確認するために，面積を求積できる図形とできない図形に分ける。</p> <p>※ 正方形・長方形の面積の求め方を確認する。</p>
	<p>〈問題〉 平行四辺形の ABCD の面積は何cm^2ですか。</p>  <p>(1 cm の方眼)</p>	
	<p>(2) 方法の見通しからめあてをつかむ。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・長方形に形を変えて求める。 ・長方形の面積の公式を使って求める。 	<p>※ 公式を使って長方形の面積を求められることを確認し，長方形に変形させるとよいことに気づかせる。</p>
	<p>〈めあて〉 長方形に形を変えて平行四辺形の面積の求め方を考えよう。</p>	
つくる	<p>3 見通しを生かして，問題を解決する。 (1) 自分の考えをつくる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 〈三角形に分ける〉 はじめに，⑦の三角形を分けて右に動かして，長方形にする。次に，縦 4 cm，横 7 cm の長方形なので，長方形の面積＝縦×横を使って，$4 \times 7 = 28$ だから，答えは 28 cm^2 ○ 〈台形に分ける〉 はじめに，左右半分に分けて⑦の台形を動かして，長方形にする。次に，縦 4 cm，横 7 cm の長方形なので，長方形の面積＝縦×横を使って，$4 \times 7 = 28$ だから，答えは 28 cm^2 <p>(2) 答えを確認し，それぞれの考えについて話し合う。 ① 問題の答えを確認する。 ② それぞれの考えから気づいたことを話し合う。</p>	<p>※ 平行四辺形を長方形に変形させ，考えた手順を自分の考えの説明に書かせるようにする。</p> <p>※ 考えが浮かばない児童には，長方形と重ね合わせてどの部分を切ったらよいか考えるよう助言する。</p> <p>※ 考えをかくことが難しい児童には，どの部分をどう変形したか，どの長さを使ったかを考えさせ，かき込むよう助言する。</p> <p>※ 1つの分け方ができた児童には別の分け方で考えるよう助言する。</p> <p>※ 自分の考えが平行四辺形のどのように変形させたか，どの長さを使ったかを明確にして発表させる。</p>
	<p>4 本時学習をまとめ，自分の考えをふり返る。 (1) 考えをまとめ，自分が書き残したいことを発表する。</p>	<p>〈まとめ〉 平行四辺形の面積は長方形に形を変えると求めることができる。</p> <p>(2) 考えのふり返りをかく。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自分の考えが1つつくれた。それは・・・ ・自分の考えが2つつくれた。それは・・・
まとめる		

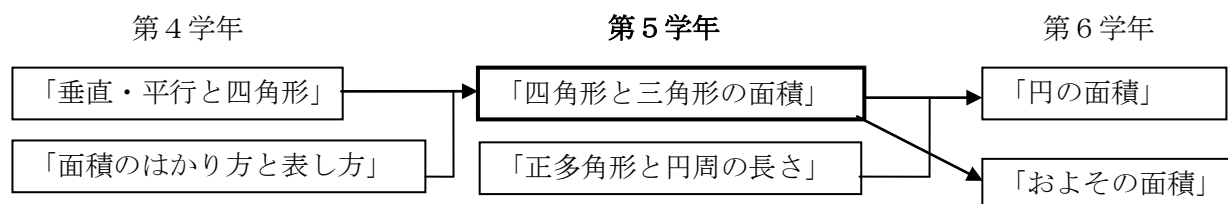
1 単元名 四角形と三角形の面積
「面積の求め方を考えよう」

2 単元目標

- 平行四辺形、三角形、台形、ひし形などの面積について、既習の面積の求め方に帰着させて考え、計算で求めようとする。(関心・意欲・態度)
- 既習の面積の求め方を基に、平行四辺形、三角形、台形、ひし形などの面積の求め方を工夫して考え、公式を作り出すことができる。(数学的な考え方)
- 平行四辺形、三角形、台形、ひし形などの面積を公式を用いて求めることができる。(技能)
- 平行四辺形、三角形、台形、ひし形などの計算による面積の求め方を理解する。(知識・理解)

3 指導観

〈単元の系統表〉



- 本単元は、直線で囲まれた基本的な平面図形の面積について、必要な部分の長さを測り、既習の長方形や正方形などの面積の求め方に帰着させ計算によって求めたり、新しい公式をつくり出し、それをを用いて求めたりできるようにすることを主なねらいとしている。

内容は、平行四辺形や三角形、台形やひし形の面積の求め方を既習の求積方法を基に考えること、面積を求める公式の意味を理解し適用して面積を求めること、平行四辺形や三角形の高さと面積の関係を理解すること、方眼を利用した不定形の面積の求め方を考えることである。

平行四辺形や台形、ひし形については、第4学年でその定義、性質とかき方、また、垂直と平行の定義やかき方とともに対角線の定義を理解している。面積の学習においては、広さを数値化して表すこと、長方形・正方形の求積公式や面積の量の保存性や加法性（ものの形を変えたり分割したり位置を動かしたりしても量の大きさは変わらないことや複数のものの量を合わせた時全体の量の大きさはもとの量の大きさの総和であるという概念）を学習している。

本単元において、平行四辺形や三角形、台形やひし形の面積の求め方を、既習の求積方法を基に考えることにより、図形の一部を移動して既習の図形に等積変形したり、既習の図形の半分の面積であるとみたり、既習の図形に分割したりして、児童自ら工夫して面積を求めることができるようになる。さらに、そのように面積の求め方を考え、説明したり公式をつくり出したりすることによって、例えば三角形の高さを二等分して等積変形し、平行四辺形にして面積を求めようとする考えは、特殊な三角形の場合や、台形の場合でも活用できる考え方であることが分かり、面積の学習を創造的、発展的に作り上げていくことができる。

本単元は、第6学年の「円の面積」、「およその面積」の学習へと発展する。また、平行四辺形や三角形の高さと面積の比例関係の考察は、比例という見方で数量の関係を考察する機会であり第6学年における比例の学習につながるものである。

○ 本学級の児童は、第4学年で長方形、正方形を中心に面積の概念とその単位の理解から面積を求める公式を導き、それを活用する学習をしてきている。

7月に行ったレディネステストの結果は以下のである。正方形・長方形の面積を求める公式を使い、単純に求積することは90%の児童ができています。しかし、長方形の面積の求め方を1cm²に着目して説明できた児童は63%と大きく下がっている。このように、公式を暗記しているが、なぜその公式ができたのか理解できないまま使用している児童が多く見られる結果となった。これは、長方形、正方形の面積の学習において、1cm²の何個分あるかを調べるなどの操作活動が不足していることが原因だと考えられる。

日頃の学習より、既習の学習を生かして、問題から見通しを自力で立てられない児童が多い。これは、前時までにノートにかいたことを見通しに生かそうとする意識の低かったり、前時の学習との関連性を見抜けなかったりすることが原因と考えられる。そして、見通しを立てることができていないため、算数的活動から自分の考えをつくれなかったり、最後まで意欲を持って考え続けられなかったりする児童もいる。学習のふり返りでは、友だちの考えや新しく学んだことをノートに書き加えたり、自分が間違ったりミスしたりしたところを次からなくすためにどのようなことすべきか考えたりすることができる児童は少ない。

そこで、ノートから見える児童の表現と思考の段階は以下のである。

- 【表す段階】曖昧な見通しや手順、経過をかき表すことはできるがひとりで考えをつくること
不十分な児童・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・45%
- 【表現段階】算数的活動から意味や根拠をもって自分の考えをつくれる児童・・・・・・・・・・42%
- 【表現を工夫する段階】考えに合った表現を工夫し、自分の考えを確かにしている児童・・12%

○ 本単元の指導にあたっては、基本的な平面図形の面積の求め方について、既習の求積方法をもとに、見通しをもって取り組み、自分の考えをつくったり、計算によって求めたり、説明したりすることができる児童を育てたい。また、そのような活動の中で、たとえ公式を忘れてしまった場合でも、自分自身で図形の面積を求める公式をつくり出す力を身に付けさせたい。

そのために、単元の導入「プロローグ」において、長方形・正方形などの既習の図形を並べ、「図形の形は違っても面積は同じ」という観点で図形を見せ、本当に面積が同じかどうかを確かめるために、今後面積の求め方を考えていくことを確認する。プロローグの未習の図形の面積は、求め方を学習し公式を作り出した後、毎時間チャレンジ問題として面積を求めることとする。

小単元1では、平行四辺形を長方形に変形、小単元2では、三角形を平行四辺形に等積または倍積変形し、小単元3では、台形を平行四辺形に等積または倍積変形というように、未習である図形の面積を求めるとき、変形する形を絞り込んで算数的活動を行うことにより、面積の公式に導きやすい図形に帰着して考えられるようにする。また、1cm²を意識させるために方眼の学習シートを使用し、図形の一部を移動したり、二つ合わせたりする操作活動を行わせる。その中で、面積を求めるのに必要な底辺や高さを記入して計算させる。この学習を繰り返すことによって、「未習の図形も既習の図形に変形すれば面積を求められる」という考えを身に付けさせ、自ら公式を導き出せるようにする。また、前時までのノートを見れば容易に見通しを持てるようにし、どの児童も自分の考えを自分自身でつくれるようにしたい。ひし形、複合図形の面積は、図形を既習の図形に分割する考えも含め、多様な考えから、既習の求積方法を活用して解決できる力を身に付けたい。葉のような曲線で囲まれた形の面積は、方眼を使いその数を数えることから、およその面積を求められることを扱う。小単元4では、底辺が一定の平行四辺形で、高さを変化させたとき、それにもなって面積がどのように変わるかを調べ、表や式にまとめる活動を通して、関数的な見方・考え方を育てていきたい。単元全体を通して、友だちの発表を聞いたり、学習のふり返りをしたりするとき自分の考えを付加修正できるように、ノート指導を児童の段階ごとに個別に行い、「今日かいたものは次時に生かせる」というノートの有用感を高めていきたい。

4 単元計画（全14時間）

配時	目 標	主な算数的活動	ノートの視点
1	プロローグ ○ 求積方法が既習の図形をふり返り、整理しながら新しい図形の面積について興味、関心を高める。	・いろいろな四角形や三角形を提示し、求積方法が既習の図形を振り返り、整理しながら新たな課題となる平行四辺形、三角形台形、ひし形の面積の求め方について、興味・関心を高める。	
	○ 平行四辺形の面積の求め方を考え、説明することができる。	・求積方法が既習の図形を想起し、長方形の面積の求め方に帰着して平行四辺形の面積の求め方を考え、説明する。	長方形の求積方法に帰着して平行四辺形の面積の求め方を図、式、言葉でかく。
2	○ 平行四辺形の面積の公式をつくり出し、それを適用して面積を求めることができる。	・平行四辺形の面積を求める公式をまとめ、公式を適用して面積を求める。	平行四辺形の面積の公式とその意味をかく。 問題の図形と面積を求める公式、面積をかく。
3	○ 高さが平行四辺形の外にある場合でも、平行四辺形の公式を適用できることを理解する。 ○ どんな形の平行四辺形でも、底辺の長さが高さが等しければ、面積は等しくなることを理解する。	・高さが平行四辺形の外にある場合の面積の求め方を考える。 ・平行な2直線上にある平行四辺形の面積を求め、面積が等しいことをとらえる。	平行四辺形の面積の公式を適用して、面積の求め方を図、式、言葉でかく。 問題の図形と面積を求める公式、面積をかく。
4	○ 三角形の面積の求め方を考え、説明することができる。	・平行四辺形の面積の求め方を用いて三角形の面積の求め方を考え、説明する。	平行四辺形の求積方法に帰着して三角形の面積の求め方を図、式、言葉でかく。
5	○ 三角形の面積を求める公式をつくり出し、それを適用して面積を求めることができる。	・三角形の面積を求める公式をまとめ、公式を適用して面積を求める。	三角形の面積の公式とその意味をかく。 問題の図形と面積を求める公式、面積をかく。
6	○ 高さが三角形の外にある場合でも三角形の面積の公式を適用できることを理解する。 ○ どんな形の三角形でも、底辺の長さが高さが等しければ、面積は等しくなることを理解する。	・高さが三角形の外にある場合の面積の求め方を考える。	三角形の面積の公式を適用して、面積の求め方を図、式、言葉でかく。 問題の図形と面積を求める公式、面積をかく。
7 本時	○台形の面積の求め方を考え、説明することができる。	・平行四辺形の面積の求め方を用いて、台形の面積の求め方を考え、説明する。	平行四辺形の求積方法に帰着して台形の面積の求め方を図、式、言葉でかく。

8	○ 台形の面積を求める公式をつくり出し、それを適用して面積を求めることができる。	・台形の面積を求める公式をまとめ、公式を適用して面積を求める。	台形の面積の公式とその意味をかく。 問題の図形と面積を求める公式、面積をかく。
9	○ ひし形の面積の求め方を考えることができる。 ○ ひし形の面積を求める公式をつくり出し、それを適用して面積を求めることができる。	・既習の面積の求め方を用いて、ひし形の面積の求め方を考え、説明する。 ・ひし形の面積を求める公式をまとめ、公式を適用して面積を求める。	既習の図形の求積方法に帰着してひし形の面積の求め方を図、式、言葉でかく。 ひし形の面積の公式とその意味をかく。 問題の図形と面積を求める公式、面積をかく。
10	○ 複合図形の面積を、既習の公式が使える形にして求積することができる。	・公式を用いて複合図形の面積を求める。	複合図形の面積は既習の図形の求積公式を使って求められることと、その求め方を図、式、言葉でかく。
11	○ 算数的活動を通して学習内容の理解を深め、興味を広げる。	・「やってみよう」に取り組み、葉のおよその面積の求め方を考える。	1 cm ² のマスに入らない部分の面積をどのようにして求めたか言葉、数でかく。面積をかく。
12	○ 平行四辺形の底辺の長さを一定にして、高さを変えてときの面積と高さは比例の関係にあることを理解する。	・底辺の長さが5 cmの平行四辺形で、高さが1 cm, 2 cm, …… 6 cmと変化するときの面積の大きさを調べ、面積は高さに比例していることをとらえる。	高さとの面積の関係を表でかき、表から見つかるきまりを言葉、数でかく。比例の意味をかく。
13	○ 学習内容を適用して問題を解決する。	・「力をつけるもんだい」に取り組む。	既習の図形の求積公式を使ってその求め方を図、式、言葉でかく。
14	○ 学習内容の定着を確認し、理解を確実にする。	・「しあげのもんだい」に取り組む。	既習の図形の求積公式を使ってその求め方を図式、言葉でかく。

第7時

～平行四辺形に変形して台形の面積の求め方を考える学習～

5 本時目標

- 台形の面積の求め方を平行四辺形の面積の求め方に帰着して考え、説明することができる。
(数学的な考え方)

6 本時指導の考え方

【考える子どもの姿】

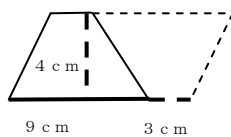
- ・ 台形を分けて動かして等積変形したり、同じ形を2つ合わせて倍積変形したりして、台形の面積の求め方を筋道立てて考え、図、式、言葉でノートにかいている。

【算数的活動】

- ・ 「つくる」で、台形の面積の求め方について考えさせる時、三角形の時と同じ方眼の学習シートを使用させ、倍積変形や等積変形で平行四辺形に変えて台形の面積を求める方法に絞り込んで取り組ませる。そうすることで、前の学習で使った考えを使うことができ、平行四辺形の求積に帰着しようとしていない考えが出てくるのを防ぎ、次時の学習である台形の公式へとつなぐことができる。
その際、全ての児童が考えをもてるように、三角形の面積の求め方をふり返った後に本時問題を提示することで、台形も同じように平行四辺形に形を変えて考えれば面積を求めることができるのではないかという見通しをもたせる。

【ノート指導】

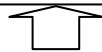
[表す段階]



〈2つ合わせる〉

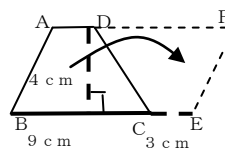
はじめに、台形を2つ並べると、底辺が12 cm、高さ4 cmの平行四辺形になる。
次に、公式を使って、
 $12 \times 4 = 48$ 。
最後に、台形はこの面積の半分だから $48 \div 2 = 24$ 。

だから、答えは24 cm²



三角形を平行四辺形に変形した時のノートを振り返らせ、同じ手順でかかせる。学習シートに、底辺や高さなど、必要な情報をかき込ませる。

[表現する段階]



〈2つ合わせる〉

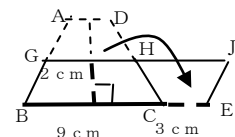
はじめに、台形を2つ並べると、底辺が9+3で12 cm、高さ4 cmの平行四辺形になる。
次に、平行四辺形の面積を求める公式「底辺×高さ」を使って、
 $12 \times 4 = 48$
最後に、台形 ABCD はこの面積の半分だから $48 \div 2 = 24$

だから、答えは24 cm²



図形に矢印や記号をかき込ませ、分かりやすく説明できるようにする。
公式や式が成り立つ理由を具体的にかかせる。

[表現を工夫する段階]



〈2つ合わせる〉
[表現する段階]のノートと同じ。

〈一部を移動して求める〉

はじめに、台形の一部を移動すると、底辺が9+3で12 cm、高さ2 cmの平行四辺形になる。
次に、平行四辺形の面積を求める公式「底辺×高さ」を使って、
 $12 \times 2 = 24$

だから、答えは24 cm²

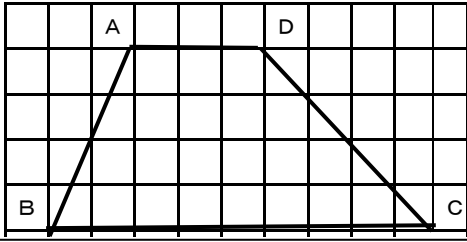


1つの方法ができた児童には別の方法で考えるよう助言する。
自分でめあての答えを考えるように声をかける。

7 準備

教師：学習シート、掲示用の図形
児童：学習シート、はさみ、のり

8 展開 (7 / 14)

過程	学 習 活 動 と 内 容	支 援 ・ 指 導
つ か む ・ 見 通 す	<p>1 問題を知り、本時のめあてをつかむ。</p> <p>(1) 問題を把握する。</p> <p>〈問題〉台形A B C Dの面積は何cm^2ですか。</p>  <p>※ 上底 3 cm 下底 9 cm 高さ 4 cm</p>	<p>※ 平行四辺形，三角形の面積の求め方を掲示しておく。</p>
	<p>(2) 方法の見通しからめあてをつかむ。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 同じ形を2つ並べて面積が2倍の平行四辺形にして，その半分を求める。 ○ 高さを半分のところで切り，動かして平行四辺形にして求める。 	<p>※ 次時の学習である台形の面積の公式へとつなぐために，三角形の面積を想起させ，台形も同じように平行四辺形に形を変えて考えれば解けるのではないかという見通しをもたせる。</p>
つ く る	<p>〈めあて〉 平行四辺形に形を変えて台形の面積を求めよう。</p> <p>2 見通しを生かして，問題を解決する。</p> <p>(1) 自分の考えをつくる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 同じ形を2つ並べて面積が2倍の平行四辺形にし，その半分を求める。 はじめに，同じ形を2つ並べると底辺 $9 + 3$ で 12 cm，高さ 4 cm の平行四辺形になる。 次に，平行四辺形の面積 = 底辺 \times 高さなので $12 \times 4 = 48$ 最後に，その半分を求めるので $48 \div 2 = 24$ だから，<u>答えは 24 cm^2</u> ○ 高さを半分のところで切り，動かして平行四辺形にして求める。 はじめに，台形の一部を移動すると底辺 $9 + 3$ で 12 cm，高さ $4 \div 2$ で 2 cm の平行四辺形になる。 次に，平行四辺形の面積 = 底辺 \times 高さなので $12 \times 2 = 24$ だから，<u>答えは 24 cm^2</u> <p>(2) 答えを確認し，それぞれの考えについて話し合う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 問題の答えを確認する。 ② 2つの考えから気付いたことを話し合う。 	<p>※ 学習シートに，底辺や高さなど面積を求めるのに必要な長さをかきこませ，使った部分は赤で記入させる。</p> <p>※ 考えのもてない児童に，三角形を平行四辺形に変形したときのノートを見せ，同じ手順でかかせる。</p> <p>※ 考えが分かりやすいように，図形の中に矢印や記号で表した物を加えたり，公式や式が成り立つ理由を具体的にかかせたりする。</p> <p>※ 1つの方法ができた児童には別の方法で考えるよう助言する。また，自分でめあての答えを考えるように促す。</p> <p>※ 倍積変形と等積変形の両方の考え方から，共通点と相違点に気付かせる。</p> <p>※ 求め方の共通点から，台形の面積を求めるには，平行四辺形に形をかえれば求められることに気付かせる。</p>
	<p>3 本時学習を振り返り，まとめる。</p> <p>(1) 考えをまとめ，自分が書き残したいことを発表する。</p> <p>〈まとめ〉 台形の面積は，平行四辺形に形を変えると求めることができる。</p> <p>(2) 考えのふり返りをかく。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自分の考えが1つつくれた。それは・・・ ・自分の考えが2つつくれた。それは・・・ 	<p>※ ふり返りのかき出しを与えることで，考えに焦点化してかけるようにする。</p>
ま と め る		

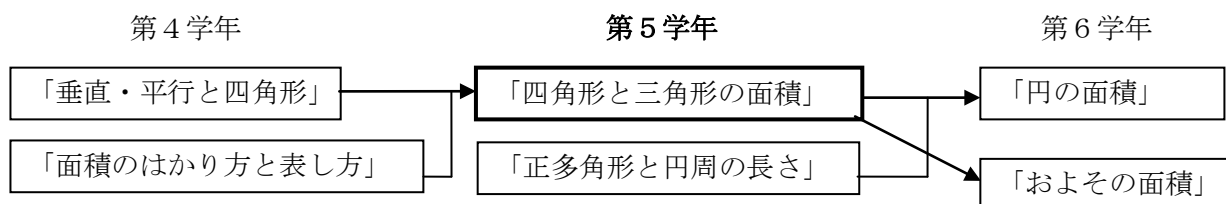
1 単元名 四角形と三角形の面積
「面積の求め方を考えよう」

2 単元目標

- 平行四辺形、三角形、台形、ひし形などの面積について、既習の面積の求め方に帰着させて考え、計算で求めようとする。 (関心・意欲・態度)
- 既習の面積の求め方を基に、平行四辺形、三角形、台形、ひし形などの面積の求め方を工夫して考え、公式を作り出すことができる。 (数学的な考え方)
- 平行四辺形、三角形、台形、ひし形などの面積を公式を用いて求めることができる。 (技能)
- 平行四辺形、三角形、台形、ひし形などの計算による面積の求め方を理解する。(知識・理解)

3 指導観

〈単元の系統表〉



- 本単元は、直線で囲まれた基本的な平面図形の面積について、必要な部分の長さを測り、既習の長方形や正方形などの面積の求め方に帰着させ計算によって求めたり、新しい公式をつくり出し、それをを用いて求めたりできるようにすることを主なねらいとしている。

内容は、平行四辺形や三角形、台形やひし形の面積の求め方を既習の求積方法を基に考えること、面積を求める公式の意味を理解し適用して面積を求めること、平行四辺形や三角形の高さと面積の関係を理解すること、方眼を利用した不定形の面積の求め方を考えることである。

平行四辺形や台形、ひし形については、第4学年でその定義、性質とかき方、また、垂直と平行の定義やかき方とともに対角線の定義を理解している。面積の学習においては、広さを数値化して表すこと、長方形・正方形の求積公式や面積の量の保存性や加法性（ものの形を変えたり分割したり位置を動かしたりしても量の大きさは変わらないことや複数のものの量を合わせた時全体の量の大きさはもとの量の大きさの総和であるという概念）を学習している。

本単元において、平行四辺形や三角形、台形やひし形の面積の求め方を、既習の求積方法を基に考えることにより、図形の一部を移動して既習の図形に等積変形したり、既習の図形の半分の面積であるとみたり、既習の図形に分割したりして、児童自ら工夫して面積を求めることができるようになる。さらに、そのように面積の求め方を考え、説明したり公式をつくり出したりすることによって、例えば三角形の高さを二等分して等積変形し、平行四辺形にして面積を求めようとする考えは、特殊な三角形の場合や、台形の場合でも活用できる考え方であることが分かり、面積の学習を創造的、発展的に作り上げていくことができる。

本単元は、第6学年の「円の面積」、「およその面積」の学習へと発展する。また、平行四辺形や三角形の高さと面積の比例関係の考察は、比例という見方で数量の関係を考察する機会であり第6学年における比例の学習につながるものである。

- 本学級の児童は、これまでに、長方形や正方形を中心に面積の概念とその単位の理解から面積を求める公式を導きそれを活用する学習をしてきている。

7月に行ったレディネステストの結果は以下のようである。正方形や長方形の面積を求める公式をかく問題では、1学期に学習した体積の求め方と混同している児童が多く正答率は56%と低かった。このことから、面積の公式を求める過程(1cm³がいくつならんでいるか)の算数的活動と公式がきちんと結びついていないことが分かる。一方、体積の学習で実際に1cm³の立方体をしきつめ、体積は1cm³の何こ分、つまり量は単位の何こ分で表すことを確認したため、面積も1cm²の何こ分で表すことは88%の児童が理解している。具体的にしきつめるなどの算数的活動を通すことで公式の定着を図れるものとする。さらに、未習の三角形の面積を求める問題では既習の長方形の面積に帰着して求めた児童が35%しかおらず、図形を分けて動かしたり、分けたものを合わせたりして活動を通して量の保存性や加法性を身に付けている児童は少ない。これも、活動の量や内容が不十分だったのではないかと考える。

日頃の学習より、算数に興味関心をもち、具体物を用いた作業的な算数的活動には意欲的に取り組もうとする児童が多い。4月からの学習で算数の知識を基に発展的・応用的に考える活動や考えたことなどを表現したり説明したりする活動にも意欲的に取り組み、ノートの有用性を感じ始めている児童も多い。

そこで、ノートから見える児童の表現と思考の段階は以下のようである。

【表す段階】曖昧な見通しや手順、経過をかき表すことはできるがひとりで考えをつくらることが不十分な児童・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・26%

【表現段階】算数的活動から意味や根拠をもって自分の考えをつくれる児童・・・・・・・・・・48%

【表現を工夫する段階】考えに合った表現を工夫し、自分の考えを確かにしている児童・・26%

- 本単元の指導にあたっては、平行四辺形や三角形、台形やひし形の面積の求め方を、既習の求積可能な図形の面積の求め方を基に考え、説明したり、公式をつくり出したりする過程を通して、自分の力で公式をつくり出すことができるような児童にしていきたい。また、各図形の求積に必要な要素や数値を見抜き、児童自ら必要な長さを測り解決にあたる態度も育てたい。

そのために、「プロローグ」では、長方形・正方形など平面の図形を提示し、「面積は全て同じ」であることをおさえそれを確かめるために未習の図形の求積方法を考えることを確認する。また、未習の図形の面積は、求積方法を学習した後チャレンジ問題として自分で必要な長さを測り面積を求めることとする。小単元1では平行四辺形を長方形に変形、小単元2では三角形を平行四辺形に等積または倍積変形、小単元3の台形の面積を求める学習でも平行四辺形に等積または倍積変形する算数的活動を行う。また、1cm³の方眼を意識できる学習シートを使って分けて動かす、2つ合わせる等の算数的活動を行わせる。つまり、変形する既習の図形を絞り込むことや、学習シートを使うことで、公式がどのような過程で導き出されたのかを考えたり説明したりでき自力で公式をつくり出すことのできる児童を育成できるものとする。ひし形の面積を求める場面では、図形を既習の図形に分割する考えを取り入れ多様な考えで既習の求積公式を使えるような形に変えて面積を求めさせたり、求積に必要な要素や数値を選んだり測ったりさせる。さらに、複雑な図形の面積を求める学習の時間を設定し、自分がどんな図形に分けたり、ひいたりしたのかが分かるように図に補助線や記号を記入し、どこの長さを使ってどんな求積公式を使って面積を求めたのかが分かるようにノートに説明できるようにし、求積公式の活用ができる児童にしていく。葉のような曲線で囲まれた形の面積は方眼を使いその数を数えることから、およその面積を求められることを扱う。小単元4では、底辺が一定の平行四辺形で高さを変化させたとき、それによっても面積がどのように変わるかを調べ表や式にまとめる活動を通して、関数的な見方・考え方を育てていく。単元全体を通して、ノートにかくことで、自分の考えを見つけたり記録して次の考えに使ったり人に伝えたりして考えることに役立たせていきたい。

4 単元計画（全14時間）

配時	目 標	主な算数的活動	ノートの視点
1	プロローグ ○ 求積方法が既習の図形をふり返り、整理しながら新しい図形の面積について興味、関心を高める。	・いろいろな四角形や三角形を提示し、求積方法が既習の図形をふり返り、整理しながら新たな課題となる平行四辺形、三角形、台形、ひし形の面積の求め方について、興味・関心を高める。	
	○ 平行四辺形の面積の求め方を考え、説明することができる。	・長方形の面積の求め方を用いて平行四辺形の面積の求め方を考え、説明する。	長方形の求積方法に帰着して平行四辺形の面積の求め方を図、式、言葉でかく。
2	○ 平行四辺形の面積の公式をつくり出し、それを適用して面積を求めることができる。	・平行四辺形の面積を求める公式をまとめ、公式を適用して面積を求める。	平行四辺形の面積の公式とその意味をかく。 問題の図形と面積を求める公式、面積をかく。
3	○ 高さが平行四辺形の外にある場合でも、平行四辺形の公式を適用できることを理解する。 ○ どんな形の平行四辺形でも、底辺の長さが高さが等しければ、面積は等しくなることを理解する。	・高さが平行四辺形の外にある場合の面積の求め方を考える。 ・平行な2直線上にある平行四辺形の面積を求め、面積が等しいことをとらえる。	平行四辺形の面積の公式を適用して、面積の求め方を図、式、言葉でかく。 問題の図形と面積を求める公式、面積をかく。
4	○ 三角形の面積の求め方を考え、説明することができる。	・平行四辺形の面積の求め方を用いて三角形の面積の求め方を考え、説明する。	平行四辺形の求積方法に帰着して三角形の面積の求め方を図、式、言葉でかく。
5	○ 三角形の面積を求める公式をつくり出し、それを適用して面積を求めることができる。	・三角形の面積を求める公式をまとめ、公式を適用して面積を求める。	三角形の面積の公式とその意味をかく。 問題の図形と面積を求める公式、面積をかく。
6	○ 高さが三角形の外にある場合でも三角形の面積の公式を適用できることを理解する。 ○ どんな形の三角形でも、底辺の長さが高さが等しければ、面積は等しくなることを理解する。	・高さが三角形の外にある場合の面積の求め方を考える。	三角形の面積の公式を適用して、面積の求め方を図、式、言葉でかく。 問題の図形と面積を求める公式、面積をかく。
7	○ 台形の面積の求め方を考え、説明することができる。	・平行四辺形の面積の求め方を用いて、台形の面積の求め方を考え、説明する。	平行四辺形の求積方法に帰着して台形の面積の求め方を図、式、言葉でかく。

8	○ 台形の面積を求める公式をつくり出し、それを適用して面積を求めることができる。	・台形の面積を求める公式をまとめ、公式を適用して面積を求める。	台形の面積の公式とその意味をかく。 問題の図形と面積を求める公式、面積をかく。
9	○ ひし形の面積の求め方を考えることができる。 ○ ひし形の面積を求める公式をつくり出し、それを適用して面積を求めることができる。	・既習の面積の求め方を用いて、ひし形の面積の求め方を考え、説明する。 ・ひし形の面積を求める公式をまとめ、公式を適用して面積を求める。	既習の図形の求積方法に帰着してひし形の面積の求め方を図、式、言葉でかく。 ひし形の面積の公式とその意味をかく。 問題の図形と面積を求める公式、面積をかく。
10 本時	○ 複合図形の面積を、既習の公式が使える形にして求積し、説明することができる。	・公式を用いて複合図形の面積を求める。	複合図形の面積は既習の図形の求積公式を使って求められることと、その求め方を図、式、言葉でかく。
11	○ 算数的活動を通して学習内容の理解を深め、興味を広げる。	・葉のおよその面積の求め方を考える。	1 cm ² のマスに入らない部分の面積をどのようにして求めたか言葉、数でかく。 面積をかく。
12	○ 平行四辺形の底辺の長さを一定にして、高さを変えてときの面積と高さは比例の関係にあることを理解する。	・底辺の長さが5 cmの平行四辺形で、高さが1 cm, 2 cm, …… 6 cmと変化するときの面積の大きさを調べ、面積は高さに比例していることをとらえる。	高さとの面積の関係を表でかき、表から見つかるきまりを言葉、数でかく。比例の意味をかく。
13	○ 学習内容を適用して問題を解決する。	・「力をつけるもんだい」に取り組む。	既習の図形の求積公式を使ってその求め方を図、式、言葉でかく。
14	○ 学習内容の定着を確認し、理解を確実にする。	・「しあげのもんだい」に取り組む。	既習の図形の求積公式を使ってその求め方を図、式、言葉でかく。

第10時 ～学習した公式を使って複合図形の面積の求め方を考える学習～

5 本時目標

- 複合図形の面積を、既習の公式が使える形にして求積し、説明することができる。
(数学的な考え方)

6 本時指導の考え方

【考える子どもの姿】

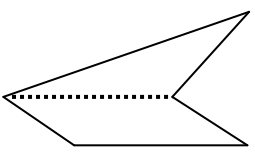
- ・ 複合図形の面積を求める際、既習の三角形や四角形の求積公式がそのままでは使えないことを確かめ、いくつかの図形に分けたり全体から欠けている図形をひいたりして求積公式が使える形にして面積の求め方を考え、図、式、言葉でかいている。

【算数的活動】

- ・ 「つくる」で、既習の三角形や四角形に分けたり、全体から欠けている三角形や四角形をひいたりして面積の公式が使える形にする活動、図などを用いてどこをどんな図形と見て、どの直線の長さを使って公式を使ったのかが分かるように自分の考えを説明する活動を行う。
考えが浮かばない児童には、ヒントになる分け方をかいたカードを渡し、それをもとに面積を求めるように声をかける。

【ノート指導】

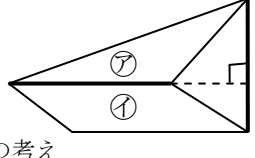
[表す段階]



①の考え
(2つに分ける)

はじめに、上の三角形の面積を出す。
 $6 \times 4 \div 2 = 12$
 次に、下の平行四辺形の面積を出す。
 $6 \times 2 = 12$
 最後に2つの面積を合わせる。
 $12 + 12 = 24$
 だから、答えは 24 cm^2

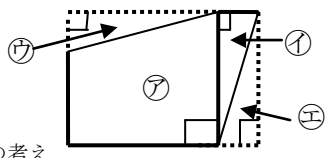
[表現する段階]



①の考え
(上下2つに分ける)

はじめに、⑦の三角形の面積を出す。三角形の面積=底辺×高さ÷2なので $6 \times 4 \div 2 = 12$
 次に、①の平行四辺形の面積を出す。平行四辺形の面積=底辺×高さなので $6 \times 2 = 12$
 最後に⑦と①の面積を合わせる。
 $12 + 12 = 24$
 だから、答えは 24 cm^2

[表現を工夫する段階]



②の考え
(2つに分ける)

はじめに、⑦の台形の面積を求める。台形の面積=(上底+下底)×高さ÷2なので、 $(4+6) \times 6 \div 2 = 30$
 次に、①の三角形の面積を出す。三角形の面積=底辺×高さ÷2なので $2 \times 6 \div 2 = 6$
 最後に⑦と①の面積を合わせる。
 $30 + 6 = 36$
 だから答えは、 36 cm^2

(全体から欠けている部分をひく)
 はじめに、全体の長方形の面積を求める。 $6 \times 8 = 48$
 次に、欠けている部分の三角形⑧の面積を求める。⑧と⑨は合同。
 $6 \times 2 \div 2 \times 2 = 12$
 最後に全体から欠けている部分の面積をひく。 $48 - 12 = 36$
 だから、答えは 36 cm^2

補助線の入った図形を見せたり、切ったりするように助言する。

自分の考えが分かるように複雑な図形に補助線をひいたり、図形に記号をかいたりする。面積を求めるのに必要な長さを赤で記入するなどの工夫をするように助言する。

1つの方法ができた児童には別の方法で考えるよう助言する。自分のめあての答えを考えるように声をかける。

7 準備

- 教師：学習シート、掲示用の図形
- 児童：学習シート、はさみ、のり

8 本時の展開 (10 / 14)

過程	学 習 活 動 と 内 容	支 援 ・ 指 導
つかむ・見通す	<p>1 問題を知り、めあてをつかむ。</p> <p>(1) 問題を知る。</p> <div data-bbox="263 347 1388 638" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>〈問題〉</p> </div> <p>(2) 方法の見通しからめあてをつかむ。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・そのままでは、三角形や四角形の面積の公式は使えない。 ・いくつかの図形に分けたり、全体から欠けている図形の面積をひいたりして計算で求める。 	<p>※ 実物の図形を提示する。</p>
	<p>2 見通しを生かして、問題を解決する。</p> <p>(1) 分けたりひいたりして面積を求める。</p> <p>○ 上下2つに分けて求める。</p> <p>はじめに、⑦の三角形の面積を出す。</p> $6 \times 4 \div 2 = 12$ <p>次に、④の平行四辺形の面積を出す。</p> $6 \times 2 = 12$ <p>最後に⑦と④の面積を合わせる。</p> $12 + 12 = 24$ <p>だから、<u>答えは24 cm²</u></p> <p>○ 全体から欠けている部分をひいて求める。</p> <p>はじめに、全体の長方形の面積を求める。</p> $6 \times 8 = 48$ <p>次に、欠けている部分⑦⑤の三角形の面積を求める。</p> $2 \times 6 \div 2 + 2 \times 6 \div 2 = 12$ <p>最後に全体から欠けている部分の面積をひく。</p> $48 - 12 = 36$ <p>だから、<u>答えは36 cm²</u></p> <p>(2) 答えを確認し、それぞれの考えについて話し合う。</p> <p>① 問題の答えを確認する。</p> <p>② 2つの考えから気付いたことを話し合う。</p>	<p>※ 面積の既習内容や体積の既習内容、前時までのノートをふり返らせる。</p> <p>※ はじめに見通しで出た方法の中から自分の分かりやすい方法を選ばせ、その方法に通じ合わせることを確認する。</p> <p>※ 図形をどう分けて考えたらよいかわからない児童には補助線の入った図形を見せたり、切って考えたりするように助言する。</p> <p>※ 自分の考えが分かるように複雑な図形に補助線をひいたり、図形に記号をかいいたりする。面積を求めるのに必要な長さを赤で記入するなどの工夫をするように助言する。</p> <p>※ 1つの方法ができた児童には別の方法で考えるよう助言する。自分のめあての答え(まとめ)を考えるように声をかける。</p> <p>※ 複雑な図形に分けたり、全体からひいたりすれば面積が求められることに気付かせる。</p>
まとめる	<p>3 本時学習をまとめ、自分の考えを見直す。</p> <p>(1) 複雑な形の面積の求め方をまとめる。</p> <div data-bbox="239 1836 1404 1926" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>〈まとめ〉複雑な形の面積は、分けたり全体からひいたりして、面積の公式を使える図形にかえれば計算で求めることができる。</p> </div> <p>(2) 考えの見直しをかく。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自分の考えが1つつくれた。それは…… ・自分の考えが2つつくれた。それは…… 	<p>※ ふり返りの書き出しを与えることで、考えに焦点化してかけるようにする。</p>