

教科名 (算数)	第 4 学年	廿日市市立阿品台東小学校	指導者 榮谷 知美
単元名	面積		

- 1 日時 令和元年10月31日 (木) 第5校時
- 2 学年・学級 4年1組 男子19名 女子14名 計33名
- 3 単元名 「面積」

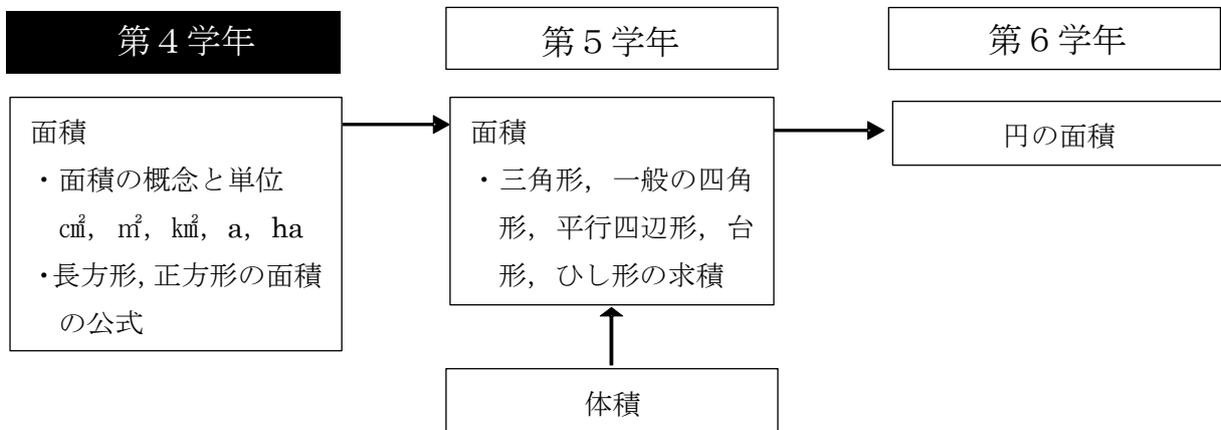
4 単元について

本単元は、学習指導要領、第4学年2内容B「量と測定」(7)「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 (cm²), 平方メートル (m²), 平方キロメートル (km²)) 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。」に示された指導事項のために設定されたものである。

また、内容の取扱い(5)「内容の「B量と測定」の(1)のアについては、アール (a), ヘクタール (ha) の単位についても触れるものとする」の指導事項も含まれている。

第1学年「大きさをくらべ(2)」の学習をふまえ、第4学年では面積について、単位と測定の意味を理解し、正方形及び長方形の面積の求め方を学習する。この学習を受けて第5学年では、対象を三角形、一般の四角形、平行四辺形、台形、ひし形に広げ、求積公式を拡張していく。なお、本単元では、面積の求め方を、具体物を用いたり、言葉、数、式、図を用いたりして考えを説明することや、身の回りにあるものを実際に測定するといった算数的活動を合わせて行うこととしている。

5 本単元の学習の関連と発展



6 単元の目標

- 面積の概念を理解し、面積の単位 cm^2 , m^2 , km^2 , a, haを知る。
長方形や正方形の面積の公式を知り、それらを求めることができる。

[B- (1) ア, イ]

7 単元の評価規準

	ア 関心・意欲・態度	イ 数学的な考え方	ウ 技能	エ 知識・理解
A	<ul style="list-style-type: none"> ・面積の大きさを数値化して表すことよさに気づき、積極的に使おうとしている。 ・1 m^2がどれくらいの面積なのかを、身の回りのものの面積をもとにして捉えようとする活動に、積極的に取り組み、1 m^2の面積の大きさが生活の中でどれくらいなのか捉えることができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・正方形や長方形の面積の求め方を考え、説明することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・正方形や長方形の面積を公式を用いて求めることができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・面積の単位 (cm^2, m^2, km^2, a, ha) と測定の意味について理解している。 ・必要な部分の長さを用いることで、正方形や長方形の面積は計算によって求めることができることを理解している。
B	<ul style="list-style-type: none"> ・面積の大きさを数値化して表すことよさに気付いている。 ・1 m^2がどれくらいの面積なのかを、身の回りのものの面積をもとにして捉えようとする活動に、積極的に取り組む。 	<ul style="list-style-type: none"> ・正方形や長方形の面積の求め方を考えている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・正方形や長方形の面積を公式を用いて求めることができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・面積の単位 (cm^2, m^2, km^2, a, ha) と測定の意味について理解している。 ・必要な部分の長さを用いることで、正方形や長方形の面積は計算によって求めることができることを理解している。

8 指導と評価の計画 (全10時間) 本時 第4時

時	学習内容	評価				
		関	考	技	知	
1	<ul style="list-style-type: none"> ・広さの比べ方を考え、薄い紙に写し取って重ね合わせたり、ます目の数がいくつ分かて比べたりする。 	◎				<ul style="list-style-type: none"> ・重ね合わせの方法と比べて敷石を用いて数値化して比べるよさを理解する。 <発表・ノート>
2	<ul style="list-style-type: none"> ・方眼紙上にかかれた形の面積を比べる。 ・面積の単位cm^2を知り、1 cm^2を単位にして面積を求める。 ・4 cm^2の面積になる形を方眼紙にか 			○	◎	<ul style="list-style-type: none"> ・面積の単位cm^2について知る。 <ノート> ・1 cm^2を単位にして面積を求めることができる。 <ノート>

	く。					
3	<ul style="list-style-type: none"> ・長方形や正方形の面積を求める公式を、1 cm²の正方形が何個並ぶかをもとに考える。 ・面積を求める公式を適用する。 			◎	○	<ul style="list-style-type: none"> ・面積の公式を理解することができる。〈ノート〉 ・公式を使って、長方形、正方形の面積を求めることができる。〈ノート〉
4	<ul style="list-style-type: none"> ・L字型などの複合図形の面積の求め方を考え、説明する。【本時】 		◎			<ul style="list-style-type: none"> ・複合図形の面積の求め方を考え、求めることができる。〈発表・ノート〉
5	<ul style="list-style-type: none"> ・面積の単位m²を知り、m²を単位にして面積を求める。 			○	◎	<ul style="list-style-type: none"> ・面積の単位m²について知る〈ノート〉 ・長方形や正方形の面積をm²単位で求めることができる。〈ノート〉
6	<ul style="list-style-type: none"> ・m²とcm²の単位間の相互関係を理解する。 ・長さの単位が異なる場合の長方形について、長さの単位をそろえて面積を求める。 			○	◎	<ul style="list-style-type: none"> ・m²とcm²の単位間の関係を理解できる。〈ノート〉 ・長さの単位をそろえて計算ができる。〈ノート〉
7	<ul style="list-style-type: none"> ・1 m²の新聞紙を使って、いろいろ調べることで、1 m²の量感を身につける。 	◎				<ul style="list-style-type: none"> ・1 m²の広さを調べる活動に関心をもって取り組もうとしている。〈児童観察〉
8	<ul style="list-style-type: none"> ・面積の単位km²を知り、km²を単位にして大きな長方形の面積を求める。 ・km²とm²の単位間の関係を理解する。 		○		◎	<ul style="list-style-type: none"> ・km²を知り、km²とm²の単位間の関係を導くことができる。〈ノート〉 ・長方形の面積をkm²単位で求めることができる。
9	<ul style="list-style-type: none"> ・面積の単位a, haを知り、a, haを単位にして面積を求める。 ・aとm², haとm²の単位間の関係を理解する。 			○	◎	<ul style="list-style-type: none"> ・a, haについて理解している。〈ノート〉 ・aやhaを使って面積を表すことができる。〈ノート〉
10	<ul style="list-style-type: none"> ・学習内容を適用して、問題を解決する。 ・学習内容の定着を確認し、理解を確実にする。 		○	○	○	<ul style="list-style-type: none"> ・面積の概念を理解し、面積の単位を使って面積を表すことができる。〈テスト〉 ・長方形や正方形の面積を求める公式を使って、それらを求めることができる。〈テスト〉

9 本時の目標

○複合図形の面積の求め方を工夫して考え、その面積を求めることができる。 (数学的な考え方)

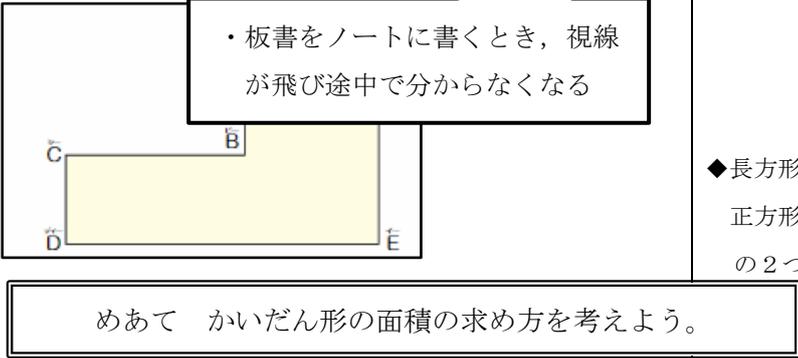
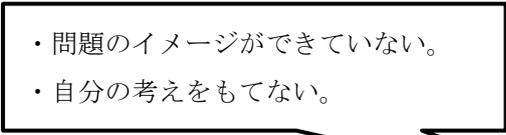
1 0 評価の観点

観点	評価規準	A 十分満足できる	B おおむね満足できる
数学的な考え方	複合図形の面積の求め方を考え、その面積を求めることができる。	自分の考えを図にかいて、面積を求め、自分の考えを分かりやすく説明することができる。	図を使って考え、立式し、面積を求めることができる。

1 1 準備物

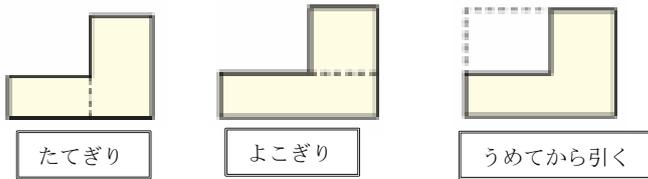
問題場面の図の拡大図、学習プリント、電子黒板、タブレット端末（1人に1台）

1 2 本時の流れ（4時間目／全10時間）

時間形態	学習活動	評価(方法) ○留意点
	T：主な発問・指示 C：予想される児童の反応  予想される児童のつまずき	◆児童のつまずきを解消するための手立て
課題の設定	1. 前の時間の児童の振り返りを紹介する。 2. 本時の学習課題をとらえ、学習のめあてをつかむ。 T このかいだん形の面積はどうしたら求められるかな？ C 分けたいと思う。 T どうして分けたいの？ C 長方形の面積だったら公式を使って求められる。 	○本時の学習課題をずらしながら提示する。 ◆「ノートに書く」「ノートに書かない」のカードを板書に示し、ノートに書くものと書かないものを明確にする。 ◆長方形の面積＝縦×横 正方形の面積＝一辺×一辺 の2つの公式を側面に掲示しておく。
情報の	3. 見直しをもつ。 	○数値がないことに気付く児童もいると考

収集
ペ
ア
↓

4. 図形に線を書き加える。



5. 全体で図形に書き加えた線の引き方を3種類取り上げる。

T いろいろな分け方があるね。面積を求める公式は使えるかな？

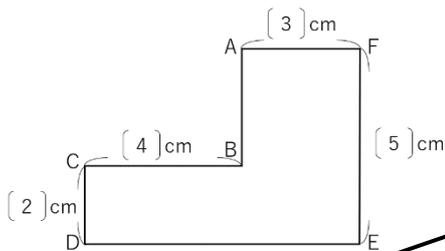
・必要な情報が取り出せない。
・見落としが多い。

全体

6. かいだん形の面積を計算で求める。

T 図形の数値はこれです。自分ができると思う方法をまずは1つだけ決めて面積を求めましょう。

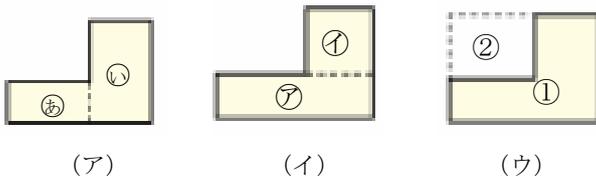
T 1つできたら、次に挑戦しましょう。



・板書をノートに書くとき、視線が飛び途中で分からなくなる。
・集中力が欠けやすい。

整理・分析
①
個人

7. 全体で面積の求め方を確認する。



(ア) ② $2 \times 4 = 8$ ① $3 \times 5 = 15$
 $8 + 15 = 23$ A. 23 cm^2

(イ) ⑦ $2 \times 7 = 14$ ① $3 \times 3 = 9$
 $14 + 9 = 23$ A. 23 cm^2

(ウ) ① $7 \times 5 = 35$ ② $4 \times 3 = 12$
 $35 - 12 = 23$ A. 23 cm^2

8. まとめをする。

まとめ
かいだん形の面積は、分けたり、つぎたしたりして考えれば、長方形や正方形の面積の公式を使って求めることができる。

えられるが、ここでは見通しをもつことを伝える。

◆タブレットを使うことで話し合いを促す。(1人に1台)

◆「は・か・せのわ」を意識させ、線を引きすぎないようにさせる。

◆長方形や正方形の面積を求める公式を確認する。

○電子黒板を用いて3パターンを取り上げる。

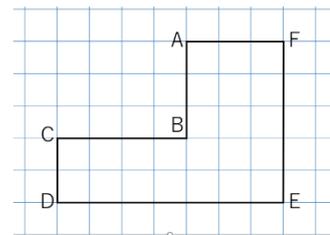
◆分けた図形に㊦㊧など名前をつけ、色分けをして、どの図形の面積を求めるのかわかりやすくする。

○図形をかいたプリントを配布し、立式して面積を求めさせる。

◆児童のプリントと板書を同じ構成にする。

◆図形を区切る線を引かせる。

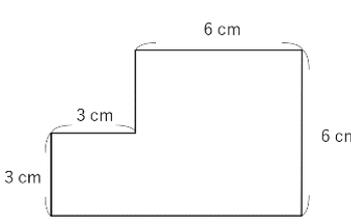
◆プリントの裏面にはマスに入った図形を用意し、面積を求めるヒントにする。



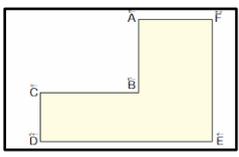
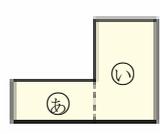
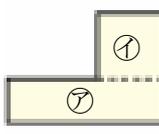
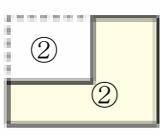
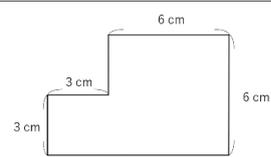
●自分と違う考えもプリントに書き込むようにさせる。

○長さを問題に示していないものは、どのようにして長さを求めたのか確認する。

整理・分析
②
全体

ま と め 全 体 実 行 個 人 振 り 返 り 個 人	<p>T 面積の求め方の手順を確認しましょう。</p> <p>① 分ける (うめる)</p> <p>② それぞれの長方形や正方形の面積を求める</p> <p>③ それぞれ求めた面積を合わせる (ひく)</p> <p>9. 適用問題を解く。</p> <p>T 次の問題はどの方法で解こうと思いますか？</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>わける</p> <p>それぞれ求める</p> <p>あわせる</p> </div> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: 200px;"> <p>・多様な方法があると戸惑うことが心配。</p> </div> <p>10. ふりかえりをする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: 250px;"> <p>・形の大きく異なる図形では混乱する心配がある。</p> <p>・細かいところを見るのが苦手。</p> </div>	<p>◆複合図形の面積を求める際の手順を確認する。</p> <p>◆ジェスチャーで手順を確認する。</p> <p>○問題プリントを配布する。</p> <p>◆本時の学習問題に似た適用問題を用いる。</p> <p>◆図形を長方形や正方形に分ける線の書き込みをするよう支援する。</p> <p>・複合図形の面積の求め方を工夫して考え、その面積を求めることができる。(プリント)</p>
---	---	--

1 3 板書計画

問 ④ ⑤	<p>次の図形の面積を求めましょう。</p>  <p>かいだん形の面積の求め方を考えよう。</p> <p>分ける</p>	 <p>④ $2 \times 4 = 8$ ⑤ $3 \times 5 = 15$ $8 + 15 = 23$ A. 23 cm^2</p>	 <p>⑦ $2 \times 7 = 14$ ⑧ $3 \times 3 = 9$ $14 + 9 = 23$ A. 23 cm^2</p>	 <p>① $7 \times 5 = 35$ ② $4 \times 3 = 12$ $35 + 12 = 23$ A. 23 cm^2</p>	<p><面積の求め方></p> <p>1 分ける (うめる) 分ける</p> <p>2 それぞれの長方形や正方形の面積を求める それぞれ求める</p> <p>3 それぞれ求めた面積を合わせる (ひく) 合わせる</p>  <p>⑤ かいだん形の面積は、分けたり、つぎたしたりして考えれば、長方形や正方形の面積の公式を使って求めることができる。</p>
---	---	---	---	--	--

11/28/2019