

1 単元名 面積

2 単元について

(1) 単元観

本単元は、学習指導要領第4学年の2内容B「図形」(4)にある、次の内容を受けて構成されている。

内容B「面積」(4)

(4) 平面図形の面積に関わる数学的活動を通して、次の事項を身に付けることができるように指導する。

ア 次のような知識及び技能を身に付けること。

(ア) 面積の単位(平方センチメートル(cm^2)、平方メートル(m^2)、平方キロメートル(km^2))について知ること。

(イ) 正方形及び長方形の面積の計算による求め方について理解すること。

イ 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。

(ア) 面積の単位や図形を構成する要素に着目し、図形の面積の求め方を考えるとともに、面積の単位とこれまでに学習した単位との関係を考察すること。

児童はこれまでに、第1学年「大きさをくらべ(2)」において、面積をものの広さとしてとらえ、広さを直接比較したり間接比較したりする学習を通して、面積についての基礎的な学習をしている。また、長さ、かさ、重さなどについて、その大きさを単位を用いて数値化して比較、測定することを学習してきた。

本単元では、これまでの既習内容をふまえて、面積についての単位と測定の意味を理解し、長方形や正方形の面積の求め方について考え、求積公式を導き出し、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。

単元の学習を進めるにあたっては、敷き石がいくつあるかで広さを比べる。次に面積の普遍単位である1辺が1cmの正方形(1cm^2)が導入される。これらの学習を通し、長方形や正方形の面積を単位面積のいくつ分として面積の大きさを表せることに気付かせ、普遍単位についての理解を図りたい。長方形や正方形の面積を計算で求める方法を考え、求積公式を導き出し、複合図形の面積の求め方において多面的に捉えさせたい。面積の概念や公式の活用を通して、段階的にその理解を深めさせていく。

(系統)

1 学年

○大きさをくらべ
・量の大きさの直接比較



4 学年

○面積
・面積の概念と単位
 cm^2 、 m^2 、 km^2 、a、ha
・長方形、正方形の面積の公式



5 学年

○面積
・三角形、平行四辺形、台形、ひし形の求積

(2) 児童の実態 ※省略

(3) 指導観

単元観や児童の実態をふまえ、次のような手立てを講じ、指導していくこととする。

単元を通して、導入時に既習事項の振り返りを必ず取り入れたり、掲示物などで既習事項の活用できる環境を整えたりすることに留意する。新しい課題に対して、既習事項を活用すれば解決できそうだという見通しを常にもたせながら学習を進めていけるようにする。また、児童が自ら学習内容や学び方を選択し、学習を調整する場（くすのきタイム）を設ける。自力解決、ペア学習、サポート学習（T2補助）の中から自分に合った学び方や、自分自身の理解度に合わせた学習内容を選択し、学習を調整しながら、協働的・能動的に学習に取り組む態度を育てたい。また、くすのきタイムを設けることで、児童が主体的に学習に取り組めるように指導したい。

3 単元の目標

【知識及び技能】

○面積の単位についてや長方形や正方形の面積の公式について理解し、長方形や正方形の面積を求めることができる。

【思考力、判断力、表現力等】

○図形を構成する要素に着目して長方形および正方形の面積の求め方を考えたり、長さの単位をもとに面積の単位の間関係を調べたりしている。

【学びに向かう力、人間性等】

○長方形や正方形の面積を求める活動にすすんで取り組み、振り返りを通して面積の求め方や公式のよさに気づき、生活や学習に生かそうとしている。

4 単元の評価規準

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
①面積の単位（平方センチメートル(cm^2)、平方メートル(m^2)、平方キロメートル(km^2))について知り、測定の意味を理解している。 ②必要な部分の長さを調べることで、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。	①面積の単位や図形を構成する要素に着目し、図形の面積の計算による求め方を考えている。 ②複合図形の面積の求め方を、図形の構成の仕方に着目して考えている。 ③面積の単位とこれまでに学習した単位との関係を考察している。	①面積の大きさを数値化して表すことのよさに気づき、面積を調べる際に活用しようとしている。 ②複合図形の面積の求め方について、多面的に捉えようとする。

5 指導と評価の計画（10時間扱い）

時間	学習活動		評価規準		
			知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
1	<ul style="list-style-type: none"> 花壇の広さ比べによる面積の比べ方を考える。 広さを数値で表すことを知る。 				○態① (観察・発言)
2	<ul style="list-style-type: none"> 面積の概念、1 cm²の量感を捉える。 		○知① (発言・ノート)		
3	<ul style="list-style-type: none"> 長方形、正方形の面積の求め方と公式について考える。 		○知② (発言・ノート)	○思① (発言・観察)	
4 本時	<ul style="list-style-type: none"> L字型の図形の面積のいろいろな求め方を考える。 	くすのきタイム くすのきタイム		○思② (発言・ノート)	○態② (観察・ノート)
5	<ul style="list-style-type: none"> 面積の単位「m²」を知る。 		○知① (発言・ノート)		
6	<ul style="list-style-type: none"> 「m²」と「cm²」の関係を知る。 		○知② (観察・ノート)	○思③ (発言・ノート)	
7	<ul style="list-style-type: none"> 新聞紙を使って1 m²の正方形を作り、面積（1 m²）の量感をつかむ。 				○態① (観察・発言)
8	<ul style="list-style-type: none"> 面積の単位「km²」を知る。 	くすのきタイム	○知① (発言・ノート)	○思③ (発言・ノート)	
9	<ul style="list-style-type: none"> 面積の単位「a」、「ha」を知る。 		○知① (発言・ノート)	○思③ (発言・ノート)	
10	<ul style="list-style-type: none"> 学習内容の理解を確認する。 		○知① (観察・ノート)		○態① (ノート)

6 本時の指導（4 / 10）

(1) 本時の目標

○L字型などの複合図形を分割したり、補完したりして、その面積を長方形や正方形の面積公式を使って求めることができる。 【思考力、判断力、表現力等】

○複合図形の面積の求め方について、多面的に捉えようとしている。

【学びに向かう力、人間性等】


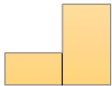
(2) 仮説との関連

- ・単元指導計画の中に「くすのきタイム」を位置付け、児童自らが学び合いの場や取り組む問題を選択することで、主体的に学習に取り組むことができるであろう。
- ・学習計画表を活用し、見通しをもって学習に取り組ませることで、教師は児童の学びの様子を見取り、個別の支援や授業づくりに生かし、児童は計画・調整しながら学びに向かうことができるであろう。

主体的に学習に取り組ませるために、学習計画表（学びの地図）を活用し、単元全体の学習内容の見通しをもたせ、学習の振り返りを積み重ね、学習内容の理解を深め、学習方法を改善し、次への学習につなげることができると思う。

単元指導計画の中に、個別学習の時間を位置付けた「くすのきタイム」を取り入れた。「くすのきタイム」を取り入れた授業では、展開の前半において本時の学習課題を捉えさせ、一人一人の学力や特性に合わせて、基礎・基本となる知識や学び方を身に付けさせる（指導の個別化）。展開の後半に「くすのきタイム」を設定し、本時の学習の理解度に合わせて学習のめあてを立てさせ、学び合いの場（一人でとりくむ、友達ととりくむ、先生ととりくむ）、取り組む問題を選択させ学習に向かわせる（学習の個性化）。自己決定の場を広げることで、自ら進んで学びたいという意識が高まると考えられる。「個別最適な学び」と「協働的な学び」を一体的に充実させ、「主体的で深い学び」の実現に向けた授業を展開していきたい。

(3) 展開


時配 形態	学習内容と学習活動	○指導・支援 ◎評価 ●仮説との関連	資料 教具
1分 一斉	1 前時の面積の公式を振り返る。 ・長方形の面積＝たて×横 ・正方形の面積＝一辺×一辺	○長方形と正方形の面積の公式を確認させる。 ○学びの地図で本時の学習内容を確認させる。	モニター 学習掲示物 学習計画表 (学びの地図)
3分 一斉	2 問題を確認し、本時の学習課題をつかむ。 問 次の図形の面積を求めましょう。  ・Lの形になっている。 ・長方形でも正方形でもない。 ・前時の面積の公式を使いそう。	○問題をモニターに映し出す。 ○前時までの学習との違いを児童に発表させ、全体で確認する。 ○児童の発言をもとに学習問題を立てる。	モニター
10分 個別	3 「くすのきタイム」に取り組む。 ① <u>2つの長方形に分ける。(縦)</u> $2 \times 4 = 8$ $5 \times 3 = 15$ 	●自力解決、ペア学習、サポート学習(T2補助)に分かれ、問題に取り組ませる。 ○問題解決が難しい児童には、補助線を引かせて、分けられた図形に着目させる。	L字型図形 (紙) ※複数枚使用する児童は、教

(3) 板書計画

① L字型の図形の面積を求めるには、
どうすればよいだろうか。


くすのきタイム
A : P. 9 ㊦②
B : P. 9 ㊦①

① 2つの長方形に分ける。

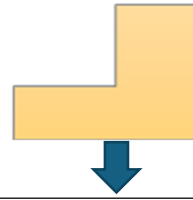
$$\begin{aligned} 2 \times 4 &= 8 \\ 5 \times 3 &= 15 \\ 8 + 15 &= 23 \end{aligned}$$


23 cm²


③ 全体から無い部分を引く。

$$\begin{aligned} 5 \times 7 &= 35 \\ 3 \times 4 &= 12 \\ 35 - 12 &= 23 \end{aligned}$$


23 cm²



② 正方形と長方形に分ける。

$$\begin{aligned} 3 \times 3 &= 9 \\ 2 \times 7 &= 14 \\ 9 + 14 &= 23 \end{aligned}$$


23 cm²

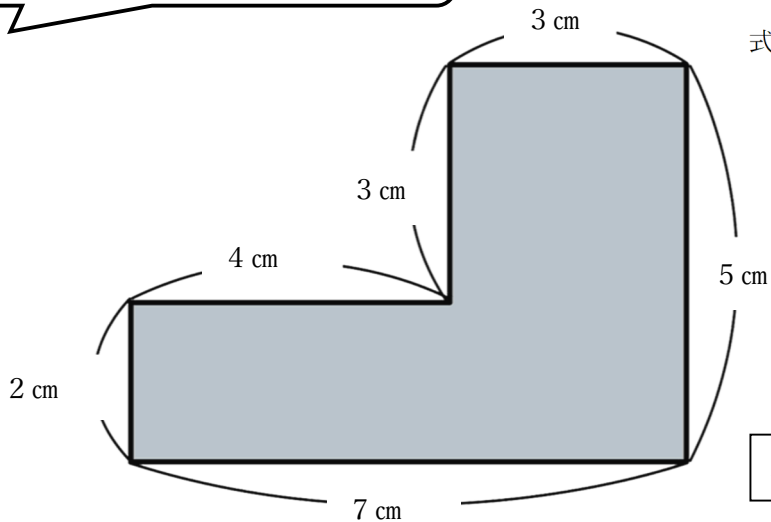
- 長方形、正方形の面積の公式を使ってとけた。
- 図形を分けたり、全体から引いたりして面積を求めることができた。

④

L字型の図形の面積は、分けたり、全体から引いたりして求めることができる。

(4) ワークシート

図形のどこかに直線を引いて、長方形と正方形に分けられないかな？



式 _____

同じ答えになったかな？

答え 23 cm²