

授業の具体的展開例

自分の言葉で、みんなに説明する

T：では、となりの人と話したことをもとにして、自分の考えを発表しましょう。

C：はい。まず図を2つに分けて、 3×2 をして 6 cm^2 で次に 6×5 をして 30 cm^2 、 $6 + 30 = 36$ で答えは 36 cm^2 です。

T：なるほど。〇〇くんは、そんなふう考えたのですね。では、もう一度、順序立てて、少しずつ説明してもらいましょう。〇〇くん、まず始めに、何をしますか。

C：はい。まず、ここに線を引いたように、図を2つに分けます。

T：なるほど。大きい長方形と、小さい長方形の2つに分けたのですね。では、次にどうしますか。

C：はい。大きい方の長方形は、たてが 6 cm で横が 5 cm だから、 6×5 と計算して 30 cm^2 です。小さい方の長方形の面積は、たてが 3 cm で、横が 2 cm だから、 3×2 と計算して 6 cm^2 です。

T：2つに分けた長方形の面積を別々に計算するのはですね。

C：はい、そのとおりです。そして、この2つの長方形の面積を合わせると、 $6 + 30 = 36$ で、この図形全体の面積は 36 cm^2 になります。

T：はい。順序立てて説明してくれたので、〇〇くんの考え方がとてもよく分かりました。〇〇くんと同じ考え方をした人は、いますか。

C：(半数近くの児童が挙手)

T：今、手を挙げている人が、〇〇くんと同じ考え方をしたのですね。この考え方については、よく分かりましたね。では、他の人にも違った考え方があるそうですね。

C：はい。私は、横に線を引いて2つに分けました。小さい方の長方形の面積は、 3×5 と計算して 15 cm^2 です。大きい補の長方形の面積は、 3×7 と計算して 21 cm^2 です。2つの面積を合わせて、 36 cm^2 です。



「活用」の力を育てる評価の工夫

本時は、この単元の7時間目である。前時までは、一つの公式で面積を求めていたが、複合図形なので、3つの式が必要となる。補助線を引くことで、2つに分けて求めたり、大きな長方形を考えて欠けた部分を引く方法があることに気付かせ、どの考え方も答えは同じであることに気付けるようにする。そのため、複合図形の面積を工夫して求める自力解決の時間を十分取り、ペア学習で自分の考えを説明したり、全体交流の場面で筋道立てた説明の仕方を意識させたりするなど、考え方を整理してとらえられるようにする。

また、「活用」する力の一つとして、児童自身が言葉で説明することを重視する。そのため、ノートや板書では、数式を中心に考え方を整理するが、発表の場面では、それに言葉を添えて分かりやすく説明することを十分意識させたい。

「活用」の力を育てる評価の視点

本時の学習課題の考え方は、次の3つの段階を経るものと考えられる。

- ① 補助線を引いて、図形を2つに分ける。
- ② 必要な辺の長さを見つけ、分けた図形の面積を求める。
- ③ 分けた図形の面積を合わせて全体の面積を求める。

交流の場面では、この段階に即して児童の発言を整理したり、方向付けたりする。児童の説明が不十分な場合は、そのまま終えたり、教師が言い換えたりせずに、再度、順序を意識させて、自分の考えを説明するように導きたい。児童が自分の言葉で説明することで、考えを整理させるとともに、既習の事項を活用している問題を解決できることに気付かせたい。

授業の展開では、このような考え方を基本として、大きな長方形から欠けた部分を引いて求める方法など、多様な考え方に気付いて自分の考えを説明できるようにしたい。

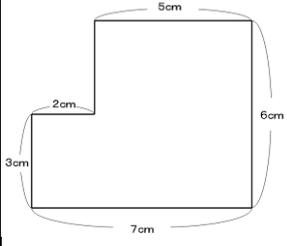
評価に際しては、全体交流の場面に加え、ペア学習での発言内容にも目を向けて観察するようにする。

板書例

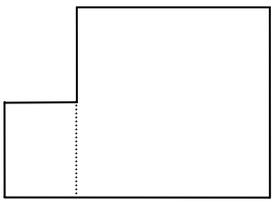
面積
 長方形の面積＝たて×横
 正方形の面積＝1辺×1辺

めあて 面積の求め方を考えよう

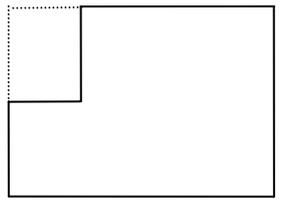
面積を求める方法は…
 ① 2つに分けて、たす方法
 ② 全体を求めて、ひく方法 がある。



3 × 2 = 6
 6 × 5 = 30
 6 + 30 = 36
 答え 36 cm²



3 × 5 = 15
 3 × 7 = 21
 15 + 21 = 36
 答え 36 cm²



6 × 7 = 42
 3 × 2 = 6
 42 - 6 = 36
 答え 36 cm²

児童のワークシート記入例

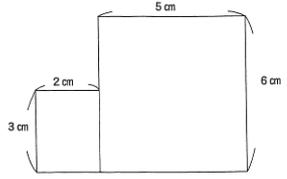


面積

月 日 () 名前 _____

めあて
 公式を使って、求めよう。

☆問題☆
 下のような図形があります。
 この図形の面積の求め方を考えてみましょう。



式

$$\begin{array}{l} 3 \times 2 = 6 \\ 6 \times 5 = 30 \\ \hline 6 + 30 = 36 \end{array}$$

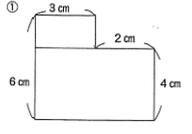
答え 36 cm²

考え方

まず、たてに線を引きます。二つに分けて、左の長方形の面積が $3 \times 2 = 6$ で右の長方形の面積が $6 \times 5 = 30$ になります。二つの面積をたして、 $6 + 30 = 36$ になります。だから、答えは 36 cm^2 になります。

☆練習問題☆
 下のような図形の面積を求めましょう。

①

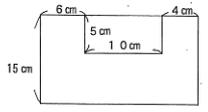


式

$$\begin{array}{l} 2 \times 3 = 6 \\ 4 \times 5 = 20 \\ \hline 6 + 20 = 26 \end{array}$$

答え 26 cm²

②



式

$$\begin{array}{l} 15 \times 20 = 300 \\ 5 \times 10 = 50 \\ \hline 300 - 50 = 250 \end{array}$$

答え 250 cm²

ふり返し