

わかるぞ！できるぞ！算数

1 単元 5年 面積

2 本時の目標

- 台形の面積の求め方が分かる。
- 台形を既習の図形である長方形、三角形、平行四辺形などに分割したり、等積・倍積変形したりして、台形の面積を求めることができる。

3 準備物 パソコン、デジタルテレビ、実物投影机、ホワイトボード（電子黒板） プリント

4 過程

(1) 既習の面積の公式を確認する。

T 今までに習った形の面積の公式を言いましょう。

T 長方形の公式は

C たて×横です。

T 正方形の公式は

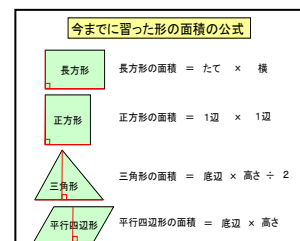
C 1辺×1辺です。

T 三角形の公式は

C 底辺×高さ÷2です。

T 平行四辺形の公式は

C 底辺×高さです。



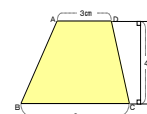
(2) 学習課題を知る。

T (台形を提示しながら) 今日は、台形の面積の求め方を考えましょう。

台形の面積の求め方を考えよう。

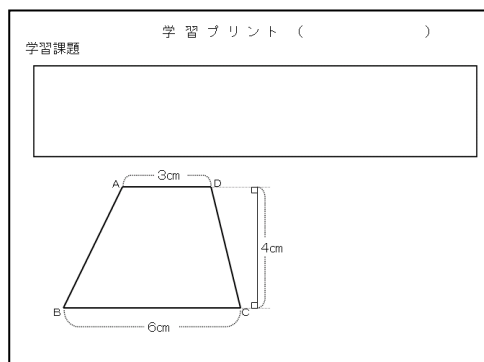
学習課題

台形の面積の求め方を考えよう。



(3) 台形の面積を求める。

T 台形を今までに習った形に直せば、面積が求められそうですね。面積を求めるために使ったところに赤線をいれておきましょう。



(4) 面積の求め方を発表する。

※ 児童の主な反応例

①

$$\begin{aligned} \textcircled{7} & 6 \times 4 \div 2 = 12 \\ \textcircled{1} & 3 \times 4 \div 2 = 6 \\ & 12 + 6 = 18 \\ & 18 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

②

$$\begin{aligned} \textcircled{7} & 6 \times 4 \div 2 = 12 \\ \textcircled{1} & 3 \times 4 \div 2 = 6 \\ & 12 + 6 = 18 \\ & 18 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

③

$$\begin{aligned} \textcircled{7} & 2 \times 4 \div 2 = 4 \\ \textcircled{1} & 3 \times 4 = 12 \\ \textcircled{7} & 1 \times 4 \div 2 = 2 \\ & 4 + 12 + 2 = 18 \\ & 18 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

④

$$\begin{aligned} \textcircled{7} & 2 \times 4 \div 2 = 4 \\ \textcircled{1} & 1 \times 4 \div 2 = 2 \\ & 4 + 2 = 6 \quad 6 \times 4 = 24 \\ & 24 - 6 = 18 \\ & 18 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

⑤

$$\begin{aligned} 6 + 3 = 9 \quad 9 \times 4 = 36 \\ 36 \div 2 = 18 \\ 18 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

(5) 練り合い、高め合う。

T それぞれの発表を聞いて、気の付くことはありませんか。

C ①と②は同じ考え方です。

C 私は、③と同じです。

C 面積を求めるために使ったところが同じです。

C 私は、対角線を引いて2つの三角形に分ける方法がよく分かります。

C 私は、同じ台形をひっくり返してくっつけ、平行四辺形にして面積を求めてから2でわる方法がいいと思います。

(6) まとめる。

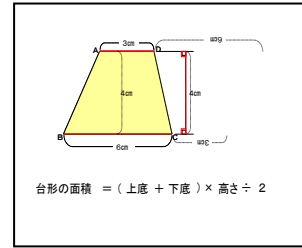
T いろいろな方法で面積を求めることができましたね。面積を求めるために使ったところを確認しておきましょう。

※ 黒板に提示している児童の発表資料に赤線を入れる。

(7) 台形の面積の公式を知る。

※ スライドで、平行四辺形に倍積変形した考え方を見せながら、台形の面積の公式を知らせる。

$$\text{台形の面積} = (\text{上底} + \text{下底}) \times \text{高さ} \div 2$$



(8) 練習問題を解く。

練習問題 ()

◎ 台形の面積の公式を使って、次の台形の面積を求めよう。

① 式 ()

② 式 ()

5 板書計画

学習課題

台形の面積の求め方を考えよう。

① ① $5 \times 4 + 2 = 12$
② $3 \times 4 + 2 = 6$
 $12 + 6 = 18$
18rd.

② ① $5 \times 4 + 2 = 12$
② $3 \times 4 + 2 = 6$
 $12 + 6 = 18$
18rd.

③ ① $2 \times 4 \div 2 = 4$
② $3 \times 4 = 12$
③ $4 \times 12 \div 2 = 18$
18rd.

④ ① $2 \times 4 \div 2 = 4$
② $1 \times 4 = 2$
③ $4 + 2 = 6$
④ $6 \times 4 = 24$
 $24 - 6 = 18$
18rd.

⑤ $6 \times 3 = 9$
 $9 \times 4 = 36$
 $36 \div 2 = 18$
18rd.

$$\text{台形の面積} = (\text{上底} + \text{下底}) \times \text{高さ} \div 2$$