

面積の公式を正しく覚えよう

単 元	面積	対象学年	5 年
ね ら い	多角形の面積の公式を図から視覚的に確認し、三角形や台形、ひし形の公式にある「 $\div 2$ 」の意味が平行四辺形や長方形に帰着できることを理解させる。		

1 準備するもの

教師：三角形・台形・ひし形の図（それぞれ合同な図形を1組ずつ）、ワークシート、
 児童：のり、三角定規、分度器


2 学習のしかた


- (1) 多角形（長方形・正方形・三角形・平行四辺形・台形・ひし形）の面積の公式を発表させる。
- (2) 学習した順番を想起させる。
- (3) 公式の中にある共通な言葉を見付けさせる。


【例】・三角形と平行四辺形にはどちらも「底辺」と「高さ」が使われている。
 ・「 $\div 2$ 」が三角形と台形、ひし形に出てくるよ。
 ・平行四辺形の公式を2で割ると、三角形の公式になるよ。


- (4) 折り紙で作成した三角形・台形・ひし形の図をワークシートに貼り付け、それぞれの面積の公式が平行四辺形や長方形の面積と関連していることを確認する。


● 多角形の面積の公式


正方形の面積 = 1 辺 \times 1 辺 

長方形の面積 = たて \times 横 

平行四辺形の面積 = 底辺 \times 高さ 

三角形の面積 = 底辺 \times 高さ $\div 2$ 

台形の面積 = (上底 + 下底) \times 高さ $\div 2$ 

ひし形の面積 = 対角線 \times 対角線 $\div 2$ 

3 学習上の留意点

- ・「面積」の単元終了後に単元のたしかめとして扱うが、さらに上学年で復習としてスパイラル的に取り組むことも価値がある。
- ・折り紙で三角形・台形・ひし形の図を作る際に、元の図形を写し取ることもできるが、長さや角度を実際に測って合同な図形を作成させることで、作図方法の確認もできる。

4 学習の効果

- ・面積の公式をただ暗記するのではなく、図を用いて視覚的に確認することで、公式の意味理解が深まる。
- ・それぞれの図形が他の図形を合成したり、分割したりしてできていることに気付き、多様な求積方法を導くきっかけになる。

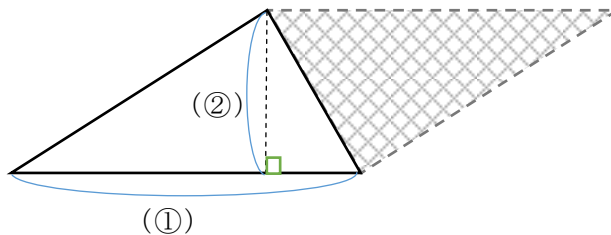
面積の公式を正しく覚えよう

年 組 名前 _____

○次の()にあてはまる言葉を書きましょう。

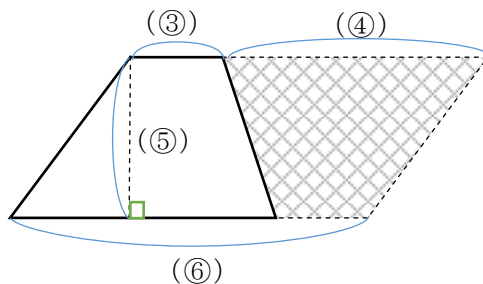
【三角形の面積の公式】

$$\text{三角形の面積} = \frac{(\text{①}) \times (\text{②})}{2}$$
$$\frac{(\text{①}) \times (\text{②})}{2}$$



【台形の面積の公式】

$$\text{台形の面積} = \frac{(\text{③}) + (\text{④})}{2} \times (\text{⑤})$$
$$\frac{(\text{③}) + (\text{④})}{2} \times (\text{⑤})$$



【ひし形の面積の公式】

$$\text{ひし形の面積} = \frac{(\text{⑦}) \times (\text{⑧})}{2}$$
$$\frac{(\text{⑦}) \times (\text{⑧})}{2}$$

