

日 時  
授業場

児 童 5年  
授業者

1. 単元名 「面積の求め方を考えよう」

2. 単元の目標

- (1) 平行四辺形，三角形，台形，ひし形などの面積を既習の図形に帰着させることで求められることを知り，公式を用いて面積を求めることができる。
- (2) 平行四辺形，三角形，台形，ひし形などの構成要素や性質に着目し，求積可能な図形の花積の求め方を基にして，図や式を用いて面積の求め方を考え，表現するとともに，その表現を振り返り，簡潔かつ的確な表現に高め，公式として導くことができる。
- (3) 平行四辺形，三角形，台形，ひし形などの面積の求め方を既習の考えを基にして図や式などを用いて多面的に考えた過程を振り返り，求積可能な図形に帰着して考えると面積を求めることができるというよさに気づいたり，簡潔かつ的確な表現に高めようとしていたりしている。

3. 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
ア 必要な部分の長さをを用いることで，三角形，平行四辺形，ひし形，台形の花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。 イ 三角形，平行四辺形，ひし形，台形の花積を公式を用いて求めることができる。	ア 三角形，平行四辺形，ひし形，台形の花積の求め方を，求積可能な図形の花積の求め方を基に考えている。 イ 見いだした求積方法や式表現を振り返り，簡潔かつ的確な表現を見いだしている。	ア 求積可能な図形に帰着させて考えると面積を求めることができるというよさに気づき，三角形，平行四辺形，ひし形，台形の花積を求めようとしている。 イ 見いだした求積方法や式表現を振り返り，簡潔かつ的確な表現に高めようとしている。

4. 単元のデザイン (全 1 1 時間)

時間	○学習活動 ・ 学習内容	手立て	評価の観点		
			知	思	態
1	本時を参照			ア	ア
2	○平行四辺形の花積の求積公式をつくり出し，それを適用して面積を求める。 問題「平行四辺形 ABCD の面積は何cm <sup>2</sup> ？」 課題「平行四辺形の花積はどこの長さを使うと求められる？」	●練習問題で条件過多の問題を扱い，底辺と高さの関係についての誤答を検討することで図形を多面的に見る姿を引き出す。	イ		イ
3	○高さが平行四辺形の外側にある場合でも，平行四辺形の花積の公式が適用できることを説明する。 問題「平行四辺形 ABCD の面積は何cm <sup>2</sup> ？」 課題「本当に高さは 6 cm で計算していいのかな？」	●求積可能な平行四辺形に帰着させることで高さが中にある場合と外にある場合の平行四辺形を統一的に捉えさせる。	ア		ア
4	○三角形の花積の求め方を考え，説明する。 問題「面積は何cm <sup>2</sup> ？」 課題「三角形の花積はどうやって求めるの？」	●長方形，平行四辺形に等積変形させる考えだけでなく，倍積変形させる考えも扱う。		ア	ア
5	○三角形の花積の求積公式をつくり出し，それを適用して面積を求める。 問題「面積は何cm <sup>2</sup> ？」 課題「三角形の花積を求める公式は？」	●練習問題で条件過多の問題を扱い，底辺と高さの関係についての誤答を検討することで図形を多角的に見る姿を引き出す。	イ		イ
6	○高さが三角形の外側にある場合でも，三角形の花積の公式が適用できることを説明する。 問題「面積は何cm <sup>2</sup> ？」 課題「本当に高さは 8 cm で計算していいのかな？」	●求積可能な三角形や平行四辺形に帰着させることで高さが中にある場合と外にある場合の平行四辺形を統一的に捉えさせる。	ア		ア
7	○台形の花積の求め方を考え，説明する。 問題「面積は何cm <sup>2</sup> ？」 課題「台形の花積はどうやって求めるの？」	●長方形，平行四辺形に等積・倍積変形させる考えだけでなく，分割させる考えも扱う。		ア	ア

8	○台形の面積の求積公式をつくり出し、それを適用して面積を求める。 問題「面積は何cm <sup>2</sup> ？」 課題「台形の面積を求める公式は？」	●求積可能な平行四辺形に帰着させることで上底と下底を足して割る公式を視覚的に捉えさせる。		イ	イ
9	○ひし形の面積の求め方を考え、説明する。 問題「面積は何cm <sup>2</sup> ？」 課題「ひし形の面積はどうやって求めるの？」	●今までの学習を生かして自分で公式まで考えられるようにする。		イ	ア
10	○学習内容を定着させる。	●公式を思い出すだけでなく求積可能な図形に帰着させる考えを使うように声をかける。	イ		イ
11	○学習内容の定着を確認する	●ペーパーテスト			

## 5. 単元の指導の工夫

1. 単元を通して「既習を生かす」という見方を意識させ、公式頼りの表面的な知識にしない
2. 同じ流れの繰り返しにすることで、先回りして考える主体的に取り組む姿を引き出す
3. 図と式の関連を通して式を統合的に見て公式につなげる

## 6. 本時の目標 (1/11)

平行四辺形の面積の求め方を説明することができる。(思・判・表)

## 7. 本時のデザイン

○子供の学習活動・教師の働きかけ (●発問、▲補助発問、■指示・説明)	◆留意点 ※評価
<p>○1. 問題について話し合う (2分)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>問題 面積が大きいのはアとウどっち? <span style="float: right;">児童の予想 ア○人 ウ○人 同じ○人</span></p> </div> <p>○2. 課題を明確にする (8分)</p> <p>●予想の理由はあるかな? <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">・アの方が斜めになってないから大きくなりそう。</span></p> <p>・ウの方が横の長さが長いから大きい! <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">・図形を変えたら同じ大きさになるかも。</span></p> <p>●すぐに面積が求められそうなのは? <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">・ア! <math>4 \times 6 = 24</math> <math>24 \text{ cm}^2</math></span></p> <p>●<math>24 \text{ cm}^2</math>の24って何が24って意味なんだっけ? <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">・<math>1 \text{ cm}^2</math>の四角が24個</span></p> <p>●ウの面積もすぐに求められそう? <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">・ちょっと自信ないかも。・できそう!</span></p>	<p>◆はじめに複数の図形が写った図を提示し図形の名前を確認する。</p> <p>◆アとウだけを取り上げ、問題文を提示する。</p> <p>◆計算はさせず、ぱっと見の見た目だけで判断した予想をノートに書かせる。</p>
<p>平行四辺形の面積の求め方を説明しよう。</p>	
<p>○3. 面積の求め方を考える (30分)</p> <p>▲何を数えようとしているの? ▲線を引いたら何かがわかるの?</p> <p>●面積はわかったかな? <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">・<math>24 \text{ cm}^2</math>! 同じだった!</span></p> <p>●え?! 同じ? 本当?! ジャあどうやって求めたのか説明できる?</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>① 数えて求める方法 面積の<math>1 \text{ cm}^2</math>を数えたらちょうどが20個で、2個で<math>1 \text{ cm}^2</math>になるところが4組あるから<math>24 \text{ cm}^2</math></p> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p>② 長方形に変形させる方法</p> <p>●どうやって求めようとしているか見える? →切って動かして長方形にしている。 →長方形にしたらさっきと同じ式で求められるよ。 →<math>4 \times 6 = 24</math>だから<math>24 \text{ cm}^2</math></p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p>③ 長方形と正方形にする方法</p> <p>●じゃあこの人は? →長方形と正方形に分けている。 →<math>4 \times 2 + 4 \times 4 = 24</math> →これでも求められる!</p> </div> </div> <p>●②と③の考え方の違うところや似ているところは?</p> <p>・③は正方形を使っているのが違う。・式の数が違う。・切り方が違う。 ・変形させているのは似ている。縦の長さを使っているところは似ている。 ▲何のために変形させたのかな? →面積を求められる図形にするため。</p>	<p>◆ア, ウ, 同じの順で理由を問う。この時点では深く追及しない。</p> <p>◆長方形の面積を求め、面積の意味について確認する。</p> <p>◆この時間の課題となる言葉を児童から引き出すために平行四辺形の面積が求めづらい気持ちを学級全体で共有する。</p> <p>◆紙に印刷した複数のウの図形を配付し、児童が書き込みながら考えられるようにする。</p> <p>◆まずは個人思考に入り、机間指導しながら子供のやっていることを全体につぶやいて広げていく。</p> <p>※既習の図形を基にして面積の求め方を考え、記入している。【思・判・表】</p> <p>◆線だけを引いた図を部分提示し、長方形に変形させると言う言葉を児童から引き出す。</p> <p>◆式の数と図形の長さを対応させながら、考え出した児童以外の児童何名かに説明させる。</p> <p>※既習の図形の面積の求め方を基に平行四辺形の面積の求め方を説明している。【思・判・表】</p>
<p>○4. 求め方を確認しまとめ、振り返る (5分)</p> <p>●平行四辺形の面積はどのようにすると求められたのかな?</p> <p>・面積が求められる形に変形すると求められる。 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">・長方形や正方形にすると求められる。</span></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>平行四辺形の面積は面積が求められる形に変形させて求める。</p> </div> <p>■今日の学びを振り返ってどうやって学んだか、誰の発言でわかったか、次に何を考えたいか、振り返りをノートに書きましょう。</p>	<p>※平行四辺形の面積の求め方を自分の言葉でノートに記入している。【思・判・表】</p> <p>◆振り返りを何名かに発表させ、公式について、他の図形の面積の求め方について単元で学習していくことを想起させる。</p>

