

# 第5学年1組 算数科学習指導案

## 1 単元 図形の面積

### 2 目標

- 三角形、平行四辺形、ひし形、台形の面積を既習に戻して求め、公式を用いて求積することができるようにする。
- 図形を構成する要素などに着目して、等積変形や倍積変形、分割などで面積の求め方を見だし、簡潔かつ的確な表現に高め、公式として作ることができるようにする。
- 図形の面積の求め方を見いだす過程を振り返り、問題解決の方法や公式のよさに気付き、新たな図形の求積に活用しようとする態度を育てる。

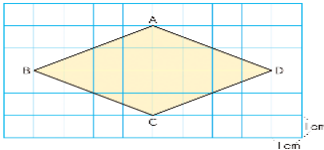
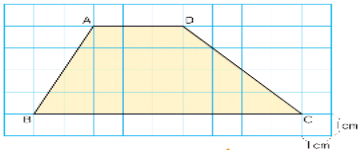
### 3 単元計画（13時間） 単元における自己選択・自己決定の場

段階	配時	学習活動	手立て
見通す	1/13	<p>1 既習図形の面積の求め方（公式）を想起する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 正方形…一辺×一辺 ○ L字形…分ける、動かす、組み合わせる</li> <li>○ 長方形…たて×よこ （方法…分割、等積変形、倍積変形）</li> <li>○ 新たな図形の面積を求める計画を立てる。</li> </ul> <div> <div>平行四辺形</div> → <div>三角形</div> → <div>底辺に高さが ない 平行四 辺形、 三角形</div> → <div>台形 ひし形</div> → <div>高さ と 面積 と の 関係</div> </div> <p>単元のめあて：知っている図形に直して、面積レポートをつくろう</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 単元のめあてを立てるために、既習を想起する場を設け、新たな図形を提示し、表現物として「面積レポート」のモデルを提示する。</li> </ul>
行う	2～3/13	<p>2 平行四辺形の面積の求め方を考え、公式を作る。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 平行四辺形を長方形に変形して、面積を求める。</li> <li>○ 平行四辺形の面積を求めるために、必要な長さから公式を作る。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 平行四辺形の公式作りのために、レポートにまとめる手順を助言する。</li> <li>○ 三角形の公式作りのために、平行四辺形レポートを参考に助言する。</li> <li>○ 底辺上に高さがない平行四辺形と三角形を求積するために、自己選択の場を設ける。</li> </ul>
	4～5/13	<p>3 三角形の面積の求め方を考え、公式を作る。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 三角形を既習の形に変形して、面積を求める。</li> <li>○ 三角形の面積を求めるために、必要な長さから公式を作る。</li> </ul>	
	6～7/13	<p>4 底辺上に高さが分かりにくい平行四辺形、三角形を求積する。</p> <div> <div>平行四 辺形 三角 形</div> → <div>底辺上に高さを 等積変形・倍積変形</div> → <div>計算で 求める</div> → <div>高さの 確認</div> </div>	
行う	8～10/13 本時	<p>5 台形、ひし形の面積の求め方を考え、公式を作る。</p> <div> <div>台形 ひし形</div> → <div>知っている 図形に直す</div> → <div>辺に色付 して求積</div> → <div>元の図形に戻し、 色線を言葉の式で</div> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 台形を平行四辺形や三角形に変形して、求積する。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・台形を2つ合わせると平行四辺形 → (上の辺+下の辺) × 高さ ÷ 2</li> </ul> </li> <li>○ ひし形を長方形や三角形に変形して、求積する。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ひし形を2倍に補って長方形 → たて×よこ ÷ 2</li> </ul> </li> <li>○ 台形とひし形の公式を作る。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 台形とひし形の公式作りのために、平行四辺形や三角形レポートを参考にし、自己選択の場を設ける。（本時は8/13）</li> </ul>
	11/13	<p>6 底辺を固定した平行四辺形、三角形の高さと面積の関係を調べる。</p> <div> <div>平行四 辺形 三角 形</div> → <div>底辺を固定 高さと面積の関係</div> → <div>高さを2倍3倍 面積も2倍3倍</div> → <div>比例</div> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 底辺を固定し、高さと面積の関係を調べるために、自己選択の場を設ける。</li> </ul>
振り返る	12/13	<p>7 四角形や多角形の面積を様々な公式を用いて求める。</p> <div> <div>様々な 四角形</div> → <div>・長方形から2つの三角形を引く… ・台形から三角形を引く…</div> → <div>公式の活用 柔軟な見方</div> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 様々な四角形を求積するために、様々な公式の活用を交流する場を設ける。</li> </ul>
	13/13	<p>8 単元の学びを振り返る。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 面積レポートを交流し合い、振り返ってまとめる。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・本単元で身に付いた内容【図形の面積の公式】</li> <li>・本単元で身に付いた方法【等積変形・倍積変形・分割】</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 単元をまとめるために、面積レポートで振り返り交流する場を設ける。</li> </ul>

#### 4 主眼

台形やひし形を等積変形や倍積変形、分割し、既習の図形に直して面積を求めることができるようにする。

#### 5 本時過程 自己選択・自己決定の場（つなぎタイム）

段階	学習活動・予想される児童の反応	手立て（○）と評価（◇）	配時											
導入	<p>1 面積レポートを振り返り、本時のめあてを立てる。</p> <p>○ 面積の求め方の手順を確認する。（レポートのまとめ方）</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・知っている図形に直す。（分割・等積変形・倍積変形）</li><li>・求積に必要な辺に、青線・赤線で色付けする。</li><li>・計算して面積を求める</li></ul> <div></div>	<p>○ 自分のめあてを立てるために、これまでの面積レポートを振り返るように促す。</p>	10											
展開	<p>台形、ひし形を選んで、面積の求め方をレポートにまとめよう。</p>													
	<p>2 台形、ひし形を選択し、面積の求め方を考える。</p> <div><p style="text-align: right;"><b>【内容選択】</b></p><table><tr><td>根拠</td><td>・動かして平行四辺形になりそうだ！</td><td>・分割して三角形が2つになりそう！</td></tr><tr><td>内容</td><td>台形の面積の求め方</td><td>ひし形の面積の求め方</td></tr><tr><td>方法</td><td><b>分割</b> ・対角線で2つの三角形に！</td><td><b>等積変形</b> ・分けて動かして、知っている図形に</td></tr><tr><td></td><td></td><td><b>倍積変形</b> ・図形を2つ組み合わせて知っている図形に</td></tr></table><p><b>【個別と協働の一体的充実】</b></p><ul style="list-style-type: none"><li>・個別で台形を倍積で求積し、同じ台形同士で交流する。</li><li>・方法を交流し、個別で求積する</li></ul></div>	根拠	・動かして平行四辺形になりそうだ！	・分割して三角形が2つになりそう！	内容	台形の面積の求め方	ひし形の面積の求め方	方法	<b>分割</b> ・対角線で2つの三角形に！	<b>等積変形</b> ・分けて動かして、知っている図形に			<b>倍積変形</b> ・図形を2つ組み合わせて知っている図形に	<p>○ 選んだ図形を求積するために、色分けした、個別シート、協働シートをモニターに映す。（ICT）</p> <p>◇ 等積変形や倍積変形、分割などを用いながら、既習の図形に直し、求積に必要な辺に色付けして、計算で求めることができる。</p> <p style="text-align: right;">【思・判・表】</p>
根拠	・動かして平行四辺形になりそうだ！	・分割して三角形が2つになりそう！												
内容	台形の面積の求め方	ひし形の面積の求め方												
方法	<b>分割</b> ・対角線で2つの三角形に！	<b>等積変形</b> ・分けて動かして、知っている図形に												
		<b>倍積変形</b> ・図形を2つ組み合わせて知っている図形に												
終末	<p>3 求積してきた経過を交流する</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・台形は2つ合わせたらできた。</li><li>・ひし形を対角線で分けたらできた。</li></ul> <p>4 本時学びを振り返る。</p> <p>○ 求積過程をレポートで振り返り、まとめる。</p> <div><ul style="list-style-type: none"><li>・本時できるようになったこと…台形（ひし形）の面積を、知っている平行四辺形（長方形）に直して、必要な辺に色付けて、計算で面積を求めることができた。</li><li>・次時やりたいことは、台形（ひし形）の面積を求めたので、続けてひし形（台形）を求め、友達にも求め方を説明したい。</li></ul></div>	<p>○ 次の学習に生かせるようにするために、本時の学びを交流する場を設ける。</p> <p>○ 本時の学習をまとめるために、今日できたことや、次の時間にやりたいことを書くよう助言する。</p>	5											