

提案者 黒木 正人（青葉台小）

### 単元の主張

現行の「B 量と測定」から「B 図形」に領域が移行されたことから、現行の図形を構成する要素（辺、角、頂点、面など）に着目して、図形の性質などを考察することに加え、面積の測定の場面を通して、図形の見方を働かせ、それを活用する資質・能力を育成する。その際、図形の一部を移動して、等積変形する考えや既習の求積可能な図形の半分の面積であるという考え、既習の求積可能な図形に分割する考えを働かせる。図形の構成要素である底辺や高さなどに着目し、既習の長方形や正方形などの面積の求め方に帰着し、図形面積の求め方の考えを活用することを繰り返すことで、そのよさを実感することができるようにする。また、求積の表現を振り返り、簡潔かつ的確な表現に高め、公式をつくりだしていく資質・能力を育成する。

## 1. 単元デザイン

①②③	④⑤⑥	⑦⑧	⑨⑩	⑪⑫	⑬⑭⑮
平行四辺形の面積の求め方 平行四辺形の求積公式 平行四辺形の求積 公式の適用  既習の長方形に変形することで、平行四辺形の面積が求められることを説明する。 既習の面積の求め方をもとに、図形の構成要素として直角に着目し、長方形と平行四辺形の求積の違いを考える。 底辺に並んでいる単位正方形の数と底辺の長さを表す数、積み重なっている段の数と高さを表す数が同じであることを根拠にして、平行四辺形の面積の公式（底辺×高さ）を作り出す。高さが外にある場合でも底辺と高さが変わらないことから求積公式が適用できることを説明する。	三角形の面積の求め方 三角形の求積公式とその適用  既習の長方形や平行四辺形の面積の求め方を活用して、三角形の面積の求め方を説明し、求積公式を作り出す。 <b>本時</b> 図形を動的に観察することを通して、高さが外にある場合の三角形についても、平行四辺形と同じように考え、言葉や図などを使って説明する。その中で三角形も底辺と高さによって面積が決まる図形という見方を育てる。 図形を動的に観察することを通して、底辺と高さが一定のとき、形が変わっても面積が変わらないことを理解する。	簡単な場合の「比例」の意味理解  底辺が一定の場合の三角形の高さと面積の関係を表に表し考察することを通して、比例の関係の理解を深める。	台形の性質を根拠とした求め方の説明および求積公式  台形の面積の求め方を既習の形を作り出すアイデアで多様に考え説明するとともに、簡便さからその考えをまとめる。 台形の求積公式「(上底+下底)×高さ÷2」の意味を理解する。	ひし形の面積の求め方  二つの対角線が垂直に交わるというひし形の性質を利用して、ひし形の面積の求め方を考える。 「ひし形の面積=対角線×対角線÷2」を理解する。 たこ形も対角線が直交することからひし形と同じ公式が適用できる。	面積の求積のまとめ  一般四角形や多角形の面積を三角形の公式を適用して求積し、面積の学習をまとめる。 多角形の面積を三角形や台形に分割して考える。 公式を適用していろいろな図形の面積を求め、学習内容の定着を図る。

① 面積の計算による求め方について理解すること

② 基本図形の面積の求め方を見いだすこと

② 簡潔かつ的確な表現に高め、公式をつくりだしていくこと

③ 数学のよさに気づき、学習したことを生活や学習に活用しようとする態度

③ 発展的に考察する態度

③ 数学的に表現・処理したことを振り返り、多面的に捉え検討してよりよいものを求めて粘り強く考える態度

育成を目指す資質・能力

## 2. 単元で育成を目指す資質・能力

<p><b>① 生きて働く「知識・技能」</b> (ア) 三角形、平行四辺形、ひし形、台形の面積の計算による求め方について理解すること。  図形の見方を働かせて、既習の長方形や正方形の面積の求め方に帰着し、計算によって求めることができることに気付けるようにする。 等積変形といった図形の操作活動に伴って、底辺をどこにとるかで高さが決まることを理解する。求積のためにどの部分の長さを測る必要があるかを考えることで、公式の理解を深め、活用できるようにする。</p>	<p><b>② 未知の状況にも対応できる「思考力、判断力、表現力等」</b> (ア) 図形を構成する要素などに着目して、基本図形の面積の求め方を見いだすとともに、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。  「図形の一部を移動して、計算による求積が可能な図形に等積変形する考え」「既習の計算による求積が可能な図形の半分の面積であるという考え」「既習の計算による求積が可能な図形に分割する考え」を働かせることによって、自ら工夫して面積を求めることができるようにする。もとの図形のどこの角や長さに着目すると面積を求めることができるのか、振り返って考える。いつでも同じ要素などに着目することで、面積を求めることができるかどうかを確かめることによって、公式として簡潔かつ的確な表現に高める力を育成する。</p>	<p><b>③ 学びを人生や社会に生かそうとする「学びに向かう力、人間性等」</b> ・数学的に表現・処理したことを振り返り、多面的に捉え検討してよりよいものを求めて粘り強く考える態度。 ・数学のよさに気づき、学習したことを生活や学習に活用しようとする態度。  図形の見方・考え方を活用して、三角形などを組み合わせた形や一般の四角形などの面積の求め方を考え、測定できるようにするといった発展的に考察しようとする態度を育成する。三角形や平行四辺形、台形を底辺が決まれば高さが決まるという関係を見ようとする態度を育成する。 4年の測定での学びと5年の学びの比較を意識することで、かけ算をどのように認識していたのかを振り返り、かけ算で総数を求めるよさを感じることで既習と統合的に考えようとする態度を育成する。</p>
--	---	---

