

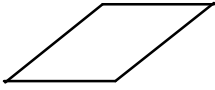
4 , 「四角形と三角形の面積」指導計画（全 11時間）

【単元の目標】

- 関心・意欲・態度 ・既習の図形の求積の仕方をもとにして、平行四辺形や三角形の面積を求めようとする。
- 数学的な考え方 ・既習の図形に等積変換したり倍積変換したりして、図形の面積を求めようとする。
- 表現・処理 ・公式を用いて、基本的な平行四辺形や三角形の面積を求めることができる。
- 知識・理解 ・平行四辺形と三角形の面積の公式とその使い方を理解している。
・「底辺」「高さ」「上底」「下底」などの用語とその意味を理解している。

【単元指導計画】

時	ねらい	学 習 活 動			評価規準
		ひらめきコース	はばたきコース	学びコース	
1	平行変形の面積は等積変形して、既習の求積公式を用いれば求めることができることを理解する。	<p>問題：平行四辺形の面積を求めましょう。</p> <p>課：平行四辺形の面積を工夫して求めましょう。</p> <ul style="list-style-type: none"> 各自の見通しに沿って、自分の考えづくりをし、交流する。 			<p><u>数学的な考え方</u> 重ねたり切りはなしたり、くっつけたりするなどの算数的活動を通して、既習の図形に等積変換して面積を求めようとするることができる</p>
	<p>課：平行四辺形の面積を工夫して求めましょう。</p> <ul style="list-style-type: none"> 方眼図を使い各自で考え、ペア、全体で交流する。 	<p>課：形をかえて平行四辺形の面積の求め方を考えよう。</p> <ul style="list-style-type: none"> 方眼図に書かれた図形を使って切ったり、組み合わせたりして考える。 			
2	平行四辺形を長方形に等積変形する活動を通して、平行四辺形の求積公式が「底辺」×「高さ」であることが分かり、求積することができる。	<p>問題：平行四辺形の面積を計算で求めましょう。</p> <p>課：平行四辺形の面積を求める方を考えよう。</p> <ul style="list-style-type: none"> 既習内容を参考にしながら、各自の考えをまとめる。 共通点から一般化につなげていく。 			<p><u>知識・理解</u> 平行四辺形の求積公式が分かる</p>
	<p>課：どことどここの長さがわかれば計算で求められるか考えよう。</p> <ul style="list-style-type: none"> 既習内容を参考にしながら、各自で考えをまとめたり、ペア交流して考えを出し合う。 	<p>課：平行四辺形の面積を求める公式を知り、計算で面積を求めよう。</p> <ul style="list-style-type: none"> 前時の学習のまとめをいかし、高さと底辺を確かめる。 公式を覚え、計算して面積をもとめる。 			
		<p>パソコン（教育用コンテンツ）の活用：考え方のヒントを得たり、確かめたりする</p>			

<p>3</p>	<p>平行四辺形の 高さが底辺の 外側にある場 合も、求積公 式が使えるこ とがわかる。</p>	<p>問題：図のような平行四辺形の 面積求めましょう。</p> 	<p>数学的な考え方 高さが底辺の 外側にあつて も底辺に垂直 にみることが できると考え、 公式が用いる ことができるこ と考えること ができる。</p>
<p>課：高さが底辺の外 にある平行四辺形 の面積の求め方を 考えよう。</p> <p>・既習内容を参考にし ながら、各自の考えを まとめ交流する。</p>		<p>課：高さが底辺の外 にある平行四辺形 も、底辺×高さで 求められるわけを 考えよう。</p> <p>・既習内容を参考に しながら、各自で考 えをまとめ、ペア交 流をして考えを出し 合う。</p>	<p>課：どこが平行四辺形 の高さになるか確か め、底辺×高さで面積 をもとめよう。</p> <p>・操作活動を通して公 式につなげる。 ・パソコンを使って確 かめる</p>
<p>パソコン（教育用コンテンツ）の活用：考え方のヒントを得たり、確かめたりする</p>			
<p>4</p>	<p>平行四辺形の 面積は、底辺 と高さによつ て決まること が理解でき る。</p>	<p>問題：形のちがう底辺と高さの 等しい3つの平行四辺形 の面積を求めましょう。</p>	<p>表現、処理 それぞれの平 行四辺形の面 積が等しいわ けがわかり、 説明すること ができる。</p>
<p>課：3つの平行四辺形の面積が等しくなる わけを考えよう。</p> <p>・既習内容を参考にし ながら、各自の考えを まとめ交流する。</p>		<p>課：3つの平行四辺 形の面積をもとめ、 面積を比べよう。</p> <p>・それぞれの面積を求め る ・形が違うのになぜ面積が 同じなのか一緒に考える。</p>	
<p>5</p>	<p>平行四辺形の 底辺と面積の 変わり方を表 に表す活動を通 して、底辺 の長さや面積 の関係を見つ けることができ る。</p>	<p>底辺が1 cm、高さが一定の 平行四辺形を合体させなが ら提示</p>	<p>数学的な考え方 底辺の長さの 増加に合わせて、 面積も増える という見方で考 えること ができる。</p>
<p>問題：底辺の長さや面積の変わり方を調べましょう。</p>		<p>課：底辺の長さや面積の秘密を考えよう</p>	<p>課：表に書いて、変 わり方のきまりを みつけよう。</p>
<p>・既習内容を参考にし ながら、各自の考えを まとめ交流する。</p>		<p>・既習内容を参考にし ながら、各自で考えをま とめ、ペア交流して考 えを出し合う。</p>	<p>・一緒に調べ、表に書 き込む。底辺の増加に 合わせて面積も増加し ていることを気づかせ る。</p>

6 本 時	<p>三角形の面積は、平行四辺形や長方形に、倍積変形したり、等積変形したりして、既習の求積公式を用いれば求められることが分かる。</p>	<p>問題：三角形の面積求めましょう。</p> <p>課：三角形の面積を求めよう。</p> <ul style="list-style-type: none"> 既習内容を参考にしながら、各自の考えをまとめ全体で交流する。 	<p>課：三角形の面積を今までに習った形に直して求めてみよう</p> <ul style="list-style-type: none"> 既習学習の内容を参考にして各自考えをまとめペア交流をして考えを出し合う 	<p>課：平行四辺形や長方形に形をかえて、三角形の面積を求めよう。</p> <ul style="list-style-type: none"> 方眼紙に作図し、操作させ考える。 全体で交流する 	<p>数学的な考え方</p> <p>重ねたり切りはなしたりくつけるなどの算数的活動を通して、既習の求積可能な図形に等積変換すればよいと考えることができる。</p>
7	<p>三角形に関する「底辺」「高さ」の用語とそれらの意味を理解し、それらを用いて求積公式としてまとめ、面積を求めることができる</p>	<p>問 三角形の面積を計算で求めましょう。</p> <p>課：わけをはっきりさせて計算の仕方を考えよう。</p> <ul style="list-style-type: none"> 既習内容を参考にしながら、各自の考えをまとめ全体で交流する。 練習問題に取り組む 	<p>課：三角形の面積を求める式を考えよう。</p> <ul style="list-style-type: none"> 既習内容を参考にしながら、各自で考えをまとめ、ペア交流して考えを出し合う。 練習問題に取り組む 	<p>三角形の面積を求める公式を知り計算できるようにしよう</p> <ul style="list-style-type: none"> 計算で求めるためにはどの長さがわかればよいか、全体で交流しながら公式に導く。 各自練習に取り組む 	<p>数学的な考え方</p> <p>高さは、底辺に垂直であることをもとに、底辺の外側にある高さでもよいことに気づき、三角形の求積公式が使えると考えることができる。</p>
8	<p>三角形の高さが底辺の延長線上にあるときも、倍積変換や等積変換をして、既習の求積公式を用いれば求めることができることを理解する。</p>	<p>問 図のような三角形の面積を求めましょう。</p> <p>課：三角形の公式を使って面積を求めることができるか調べてみよう。</p> <ul style="list-style-type: none"> 既習内容を参考にしながら、各自の考えをまとめ全体で交流する 	<p>課：高さのわけをはっきりさせて面積の求め方考えよう。</p> <ul style="list-style-type: none"> 既習内容を参考にしながら、各自で考えをまとめ、ペア交流して考えを出し合う 	<p>課：高さが底辺の外にある三角形の面積を求めよう。</p> <ul style="list-style-type: none"> 前時までの違いをはっきりさせ、全体で交流しながら自分の考えをもたせる。 	<p>知識・理解</p> <p>三角形の求積公式がわかる。</p>

9	<p>求積公式を用いて平行四辺形や三角形の面積を求めることができる。</p>	<p>問 平行四辺形や三角形の面積を求める練習をしましょう。</p> <ul style="list-style-type: none"> 平行四辺形と三角形の面積を求める 必要なところだけばかり面積を求める 切り取られた部分のある図形の面を求める。 プリント問題 	<ul style="list-style-type: none"> 平行四辺形と三角形の面積を求める 必要なところだけばかり面積を求める 切り取られた部分のある図形の面を求める。 プリント問題 	<ul style="list-style-type: none"> 平行四辺形と三角形の面積を求める 必要なところだけばかり面積を求める 切り取られた部分のある図形の面積を求める。 	<p>表現・処理</p> <p>平行四辺形や三角形の面積の求め方が分かる。</p>
10	<p>図形を切ったり移動したりする算数的活動を通して、既習の求積可能な図形に帰着すれば、求積できることがわかる。</p>	<p>問 ひし形、台形、四角形などの面積を工夫して求めましょう</p> <ul style="list-style-type: none"> 既習内容を参考にしながら、各自の考えをまとめ全体で交流する プリント学習 	<ul style="list-style-type: none"> 既習内容を参考にしながら、各自で考えをまとめ、ペア交流して考えを出し合う プリント学習 	<ul style="list-style-type: none"> どんな工夫があるかははっきりさせながら問題に取り組ませる。 パソコンを活用して、見通しを持たせ、考えを確かにする 	<p>数学的な考え方</p> <p>既習の求積可能な図形の面積の求め方を用いればどんな四角形の面積でも求められると考えることができる。</p>
11	<p>単元の学習を復習し、内容を定着させる。</p>	<p>課題 習ったことを使って練習問題に挑戦しよう。</p>			<p>表現処理</p> <p>底辺を決めたときの高さを確実にとることができ、公式を用いて正しく求めることができる。</p>