

5年 単元 7「図形の面積」(総時数 16 時間)

【単元の評価規準】

関心・意欲・態度	数学的な考え方	表現・処理	知識・理解
図形の求積に必要な部分の長さに着目して、計算で面積を求めようとする。 面積の求め方を考えたり公式を作り出したりするときに、既習を生かそうとする。	既習の求積方法をもとにして、倍積変形・等積変形などの操作を通して、面積の求め方を考えたり公式にまとめたりすることができる。	求積公式を適用して、図形の面積を求めることができる。	四角形や三角形の面積の求め方や求積公式の意味が分かる。

【単元計画・評価の観点・評価方法】

時間	学習内容	学習形態	関	考	表	知	評価の観点	評価の方法
1	(め)図形の面積について考えよう 面積の復習をし、量の保存性や加法性を確認する。 ・色板を使って形の変形 ・長方形からいろいろな形をつくる	一斉 (TT)					【表】長方形を分解して、いろいろな図形を組み立てることができる。 B:長方形を一本の直線で切断し、回転させたり裏返したりしながら三角形・平行四辺形・台形をそれぞれ1つ以上作ることができる。 A:長方形を一本の直線で切断し、回転させたり裏返したりしながら三角形を2つ・平行四辺形を3つのうち2つ・台形を1つ作ることができる。	ワークシート 足あとカード 発言 行動観察
2	(め)面積の調べ方を考えよう 等積変形や倍積変形の考え方をを使って面積を求める。	一斉 (TT)					【考】いろいろな等積変形や倍積変形のしかたを考えることができる。 B:等積変形や倍積変形の考え方をを使って面積を求めることができる。 A:できるだけ簡単に長方形に変形する方法を考え、長方形の公式を活用して面積を求めることができる。	ワークシート 足あとカード 発言 行動観察
3	(め)面積の世界を探検する計画を立てよう 見通しを持ち、これからの学習計画を立てる。	一斉 (TT)					【関】見通しをもって、面積の学習計画を立てようとする。 B:面積の探検に興味をもって計画を立てようとする。 A:見通しをもって、進んで学習計画を立てようとする。	発言

4	<p>(め)平行四辺形の面積の求め方を考えよう</p> <p>平行四辺形のどこの長さが分かれば面積が求められるかを考え、面積の公式にまとめる。</p>	一斉 (TT)				<p>【表】長方形に変形させて面積を求めることができる。</p> <p>B：長方形に変形する方法を見つけ面積を求めることができる。</p> <p>A：長方形に変形する方法を2つ以上見つけて面積を求めることができる。</p> <p>【考】平行四辺形のどこの長さが分かれば面積が求められるかを考え、平行四辺形の求積公式にまとめることができる。</p> <p>B：必要な部分の長さを見つけ、公式にまとめられることがわかる。</p> <p>A：いろいろな方法の共通点を考え、長方形の求積公式と関連させて、平行四辺形の公式にまとめることができる。</p>	<p>発表シート</p> <p>足あとカード</p> <p>発言</p> <p>行動観察</p>
5	<p>(め)いろいろな平行四辺形の底辺と高さについて調べよう</p> <p>一つの辺を底辺と決めるとき、その辺と向かい合う辺との幅を高さということ、高さはいつも底辺と垂直であることを理解する。</p> <p>(高さが外にある形も含む)</p>	一斉 (TT)				<p>【知】平行四辺形の底辺と高さの意味と関係の理解を深める。</p> <p>B：いろいろな平行四辺形の底辺と高さが分かり、その関係が理解できる。</p> <p>A：1つだけでなく他の部分でも底辺と高さを見つけることができる。</p> <p>【考】底辺に垂直に引いた直線(高さ)が、底辺の延長線上で交わる平行四辺形の面積の求め方を考えることができる。</p> <p>B：底辺に垂直に引いた直線(高さ)が、底辺の延長線上で交わる平行四辺形も一般の平行四辺形と同じ求積公式を用いて面積を求められることがわかる。</p> <p>A：どのような平行四辺形でも求積公式が適用できることを説明できる。</p>	<p>ワークシート</p> <p>足あとカード</p> <p>発言</p> <p>行動観察</p>
6	<p>(め)いろいろな平行四辺形の面積を求めよう</p> <p>形がちがっても、底辺と高さが等しい平行四辺形は面積も等しいことを理解する。</p> <p>練習問題を通して、平行四辺形の面積の求め方の理解を深める。</p>	一斉 (TT)				<p>【知】形がちがっても、底辺と高さが等しい平行四辺形は面積も等しいことを理解することができる。</p> <p>B：形がちがっても、底辺と高さが等しい平行四辺形は面積も等しいことを理解することができる。</p> <p>A：自分でも同じ面積の平行四辺形を描くことができる。</p> <p>【表】いろいろな平行四辺形の面積を求めることができる。</p> <p>B：練習問題の 3/5 ができる。</p> <p>A：練習問題の 4/5 ができる。</p>	<p>ワークシート</p> <p>(練習問題を含む)</p> <p>足あとカード</p>

7	(め)三角形の面積の求め方を考えよう 三角形の面積を等積変形や倍積変形の考え方をを使って既習の図形に変形し、面積を求める。	TT (一斉)				【考】既習の長方形や平行四辺形に等積、倍積変形して、三角形の面積の求め方を考えることができる。 B：等積変形や倍積変形のいずれかの考え方で、三角形の面積を求めることができる。 A：等積変形や倍積変形の2つの考え方をを使って三角形の面積を求めることができる。	三角形の面積 探検計画 発表シート 足あとカード 発言 行動観察
8	(め)三角形の面積の求め方を考え方によって仲間分けしよう 三角形の面積の求め方を考え方によって4つに分類する。	一斉 (TT)				【考】三角形の面積の求め方を考え方によって仲間分けすることができる。 B：それぞれの求め方がどの考え方を使っているかがわかる。 A：求め方の共通点や相違点を見つけて分類し、その説明ができる。 ・等積変形で長方形に ・倍積変形で長方形に ・等積変形で平行四辺形に ・倍積変形で平行四辺形に	ワークシート 足あとカード 発言 行動観察
9	(め)三角形の面積の公式を考えよう どこの長さが分かれば面積が求められるかを考え、面積の公式にまとめる。	一斉 (TT)				【考】三角形のどこの長さが分かれば面積が求められるかを考え、三角形の求積公式にまとめることができる。 B：必要な部分の長さを見つけ、公式にまとめられることがわかる。 A：いろいろな方法の共通点を考え、長方形や平行四辺形の求積公式と関連させて、三角形の求積公式にまとめることができる。	ワークシート 足あとカード 発言 行動観察
	(め)これまでの学習を振り返ってコースを決めよう 自分の理解度を知るための小テストをする。	ドリルの 時間				【知】平行四辺形と三角形の面積の公式が理解できている。 【知】平行四辺形の底辺と高さの関係が理解できている。 【表】公式を利用して平行四辺形と三角形の面積が求められる。 【表】平行四辺形(*三角形)の底辺と高さを表記できる。	小テスト コース選択カード
10	(め)いろいろな三角形の底辺と高さの関係を調べよう 三角形のどの辺も底辺と考えることができること、そして、それに対応して高	少人数 (習熟度)				【知】三角形の底辺と高さの意味と関係の理解を深める。 B：三角形の底辺と高さの意味が分かり、1つの三角形には3組あることが理解できる。 A：鈍角三角形でも3組の底辺と高さを見つけることができる。 【考】頂点から底辺に垂直に引いた直線(高さ)が、底辺の延長線上で交わ	ワークシート 足あとカード 発言 行動観察

	さが決まることを理解する。(鈍角三角形も含む)					る三角形の面積の求め方を考えることができる。 B：頂点から底辺に垂直に引いた直線(高さ)が、底辺の延長線上で交わる三角形も一般の三角形と同じ求積公式を用いて面積を求められることがわかる。 A：どのような三角形でも求積公式が適用できることを説明できる。	
11	(め)いろいろな三角形の面積を求めよう 形がちがっても、底辺も高さも等しい三角形は、面積も等しいことを理解する。(鈍角三角形も含む) 練習問題を通して、三角形の面積の求め方の理解を深める。	少人数 (習熟度)				【知】形がちがっても、底辺と高さが等しい三角形は面積も等しいことを理解することができる。 B：形がちがっても、底辺と高さが等しい三角形は面積も等しいことを理解することができる。 A：自分でも同じ面積の三角形を描くことができる。 【表】いろいろな三角形の面積を求めることができる。 B：練習問題の 3/5 ができる。 A：練習問題の 4/5 ができる。	ワークシート 足あとカード 発言 行動観察
12 (本 時)	(め)台形の面積の求め方を考えよう...(本時) 既習を生かし、いろいろな考え方をを使って台形の面積を求める。	少人数 (習熟度)				【考】既習の長方形や平行四辺形、三角形に等積変形、倍積変形、分割する考え方をを使って、台形の面積の求め方を考えることができる。 B：等積変形、倍積変形、分割のいずれかの考え方で、台形の面積を求めることができる。 A：3つの考え方の内2つ以上の考え方をを使って台形の面積を求めることができる。	台形の面積探 検計画 発表シート 足あとカード 発言 行動観察
13	<発展コース> (め)台形のどこの長さが分かれば面積が求められるか 考えよう 台形のどこの長さが分かれば面積が求められるか	少人数 (習熟度)					ワークシート 発表シート 足あとカード 発言 行動観察

	<p>考えることを通して公式にまとめる。</p> <p><基礎基本コース></p> <p>(め)台形の面積の求め方を考えよう</p> <p>既習を生かし,いろいろな考え方をを使って台形の面積を求める。</p>						
	(め)おたがいのコースで学習したことを発表しよう	ドリルの時間					発言 行動観察
14	(め)四角形や五角形の面積の求め方を考えよう	少人数 (習熟度)				<p>【考】四角形やひし形,五角形のどこの長さが分かれば面積が求められるかを考え,面積を求めることができる。</p> <p>B: 必要な部分の長さを見つけ,面積を求めることができる。</p> <p>A: 四角形や五角形などの求積方法の共通点から多角形は三角形に分割して求めればよいことに気付いたり,長方形や三角形の求積公式と関連させて,ひし形の求積公式に気付いたりする。</p>	ワークシート 足あとカード 発言 行動観察
	(め)おたがいのコースで学習したことを発表しよう	ドリルの時間					発言 行動観察
15	(め)平行四辺形や三角形の辺の長さや面積との関係を調べよう。	少人数 (習熟度)				<p>【表】高さが一定のとき,底辺が2倍・3倍になると,面積も2倍・3倍になること,また,底辺一定のとき,高さが2倍・3倍になると,面積も2倍・3倍になることを表に書いて見つけることができる。</p> <p>B: 数量の変化を表に書き,関係を理解することができる。</p> <p>A: 数量の変化を表に書き,関係を見つめることができる。</p>	ワークシート 足あとカード 発言 行動観察

	面積も2倍・3倍になることを見つける。							
16	(め)学習のまとめをしよう 練習問題をしたたり、ワークシートにまとめたりする。	一斉 (TT)					【表】いろいろな図形の面積を求めることができる。 B：練習問題の3/5ができる。 A：練習問題の4/5ができる。	ワークシート (練習問題を含む) 足あとカード 発言 行動観察