

1 単元名 面積

2 単元の目標

- (1) 既習の面積公式をもとに、三角形、平行四辺形の面積を求める方法や公式をすすんで見いだそうとする。(関心・意欲・態度)
- (2) 既習の面積公式をもとに、三角形、平行四辺形の面積を工夫して求めたり、公式を見いだしたりすることができる。(数学的な考え方)
- (3) 三角形、平行四辺形の面積公式を用いて、面積を求めることができる。(表現・処理)
- (4) 三角形、平行四辺形の面積を求める方法を理解する。(知識・理解)

3 単元について

児童は、第4学年において、長方形や正方形の面積の求め方を考え、公式としてまとめてきた。それをもとに、本単元では、三角形や平行四辺形の面積の求め方を考えながら、面積の概念を深めることをねらっている。また、台形やひし形の面積の求め方、公式を使っての関数的な見方などを発展的に扱うことで、面積についての理解を深めていく。

本単元では、求積方法や公式を導くにあたって、既習事項との関連で問題解決を図らせることが大切である。

なお、本単元は、第6学年における概形の面積を求める単元につながる。

4 児童について(男子9名 女子10名)

本学級では、出席順での単純分割による少人数制をとっている。少人数での学習により、発言しやすい雰囲気だと感じている児童も多いようで、主体的な態度で学習に臨んでいる。

授業態度は、比較的落ち着いており、復習をはじめとするドリル学習などにも真面目に取り組む、処理能力が高い児童が多い。しかし、数学的な考え方の能力は、処理能力に比べると高いとはいえない。

図形に関する知識は、既習事項をほぼ習得している児童が多い。ただ、個人差もあり個別な支援が必要な児童も数名いる。また、具体的操作を伴わない活動では理解が不十分な児童も数名見られ、配慮が必要である。

5 指導について

本学級の児童は発言に意欲的であるが、研究主題の「思いをふくらませ表現することのできる子供の育成」に基づいた力をより高めていくために、話し合いを重視した授業構成を図りたい。

話し合い場面の前提として、以下の2点の場面を設定する。1つ目に導入場面での復習問題である。本時の問題解決に結びつく問題を提示したい。2つ目に、見通し場面の設定である。自力解決前に本時のめあてや解決方法の見通し、解答の見積もりなどを自由に話し合う時間を設け、児童の課題把握や解決方法の発見を助きたい。

話し合い場面では、児童の発言を中心に進めたい。そのために、級友の考えを説明するといった視点を与え、話し合いへの参加意欲を高めたい。

また、具体的操作物として方眼紙上に描いた台形を個々の児童に与え、自力解決の手助けとしたい。

6 指導計画（12時間配当 本時7 / 12）

時	学習内容	ねらい	関	思	表	知	評価規準
1	・三角形・四角形の求積の動機づけ ・直角三角形の求積方法	・長方形や正方形の面積の求め方をふり返り、本単元の学習課題をとらえる。 ・長方形や正方形の求積方法をもとに、直角三角形の面積を考える。	○			◎	・直角三角形の求め方を理解することができる。(関意態)
2	・一般三角形の求積方法	・一般の三角形の面積の求め方を色々に考える。	○	◎		○	・既習の図形の求積方法をもとに、一般の三角形の面積を工夫して求めることができる。(思考)
3	・一般三角形の求積公式	・三角形の面積を求める公式を考える。		◎		○	・既習の図形の求積方法をもとに、三角形の面積の公式を考えることができる。(思考)
4	・一般四角形の求積方法	・四角形を三角形分割の考え方をを用いて、四角形の面積を求める。		◎		○	・底辺を共有した2つの三角形に分割して求める良さに気づくことができる。(思考)
5	・平行四辺形の求積方法と求積公式	・平行四辺形の面積の求め方を考え、公式にまとめる。		◎		○	・三角形や長方形の面積の求め方をもとにして、平行四辺形の面積の求め方を考えることができる。(思考)
6	・高さが外にある三角形や平行四辺形の求積方法	・高さが外にある三角形や平行四辺形にも、面積を求める公式が適用できることを理解する。			○	◎	・高さが三角形や平行四辺形の外側に来る場合にも、求積公式が使えることがわかる。(知識)
7 (本時)	・台形の求積方法	・三角形や平行四辺形の公式を使って、台形の面積を求める。	○	◎			・既習の公式を使って、台形の面積を工夫して求めることができる。(思考)
8	・ひし形の求積方法	・三角形や平行四辺形の公式を使って、ひし形の面積を求める。	○	◎			・既習の公式を使って、ひし形の面積を工夫して求めることができる。(思考)
9	・練習問題	・三角形や平行四辺形、高さが外にある三角形や平行四辺形の求積問題を解く。			◎	○	・三角形や平行四辺形、高さが外にある三角形や平行四辺形の求積問題を性格に解くことができる。(表現)
10	・三角形の求積公式を使った関数的見方	・三角形の求積公式の高さや底辺を変えたときの、面積との関係を調べる。		○	◎		・三角形の面積の変化を表や式に表すことができる。(表現)
11	・面積公式に関する式のよみ	・面積を求める式の形に着目し、式の表す意味を具体的に即して色々によみとる。	○	◎			・公式の表す意味を具体的に即して色々によみとることができる。(思考)
12	・形作りと面積	・方眼を使って、同じ面積の図形を色々作る。 ・特殊な四角形の面積を、既習の面積の公式を用いて求める。	◎		◎	○	・同じ面積の図形をすすんで作ったり、探したりできる。(関意態) ・特殊な四角形の面積の解き方を図に表記できる。(表現)

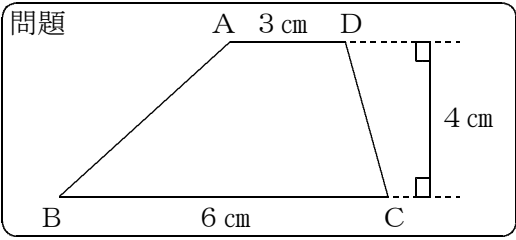
7 本時の目標

三角形や平行四辺形の面積の公式を使って、台形の面積を工夫して求めることができる。

8 準備物

台形の操作物（児童1人4つ）、台形の掲示物（3つ）

9 本時の学習過程

学習活動	支援(・)と評価(☆)
<p>○三角形、長方形、平行四辺形の復習問題を解く。</p> <p>○問題を見て、「見通し」をノートに書く。</p> <div data-bbox="244 725 762 963" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>問題</p>  </div> <div data-bbox="352 981 1185 1059" style="border: 1px solid black; text-align: center; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p>台形の面積を工夫して求めよう。</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> ・復習問題の解答を確認しながら、既習の求積方法や公式を確認する。 ・問題の内容や台形の特徴の復習、解き方の見通し、解答の見積もりなどを「見通し」として書かせる。 ・見通しを発表させながら、本時のめあてを確認する。 <p>☆台形の求積方法について見通しを持つことができたか。 (ノート・発表…考)</p>
<p>○見通しをもとに、台形の面積を自力解決する。</p> <p>○考えを話し合う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・三角形2つに分けそれぞれの面積を求める方法 ・台形を2つにして1つを逆さにして横に重ね、平行四辺形として見る方法 ・三角形2つと四角形に分け、三角形1つをもう一方の三角形に逆さにして横付けし、長方形として見る方法 ・三角形2つを付け足し長方形として見る方法 <p>○台形の求積公式を理解する。</p> <p>○次時の学習内容を知る。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・具体物を活用させながら課題解決を図らせる。 ・評価をもとに、自力解決に困る児童を中心に支援する。 <p>☆既習の面積の求め方やその考え方を台形の求積に活用することができたか。 (ノート…考)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・求積できた児童の式を板書し、その求め方を考えさせる。 ・掲示物を活用させながら、考えを説明させる。 <p>☆級友が考えた台形の求積方法を解説することができたか。 (発表・表情・つぶやき…考)</p> <p>☆級友が考えた台形の求積方法を、すすんで解説しようとすることができたか。 (発表・表情・つぶやき…関)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・教科書のコラムをもとに、児童の考えと照らし合わせながら説明する。