

第5学年 算数科 学習構想案

日 時 令和3年10月20日(水) 第3校時
場 所 5年1組教室
指 導 者 教 諭 後 藤 美 沙 希

1 単元構想

単元名	面積「啓林館」		
単元の目標	(1) 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ができる。 (2) 図形を構成する要素などに着目して、基本図形の見いだすとともに、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ができる。 (3) 既習の面積公式をもとに、三角形や平行四辺形などの面積の求め方や公式を進んで見いだそうとする。		
単元の評価規準	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
	① 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している。	① 図形を構成する要素などに着目して、基本図形の見いだすとともに、その表現を振り返り、簡潔かつ的確な表現に高め、公式として導いている。	① 既習の面積公式をもとに、三角形や平行四辺形などの面積の求め方や公式を進んで見いだそうとしている。
単元終了時の児童の姿（単元のゴールの姿・期待される姿）			
生活の中で求めたい面積があるとき、図形を構成する要素に着目して、既習の面積公式を基に面積を求めようとしている児童。			
単元を通した学習課題（単元の中心的な学習課題）		本単元で働かせる見方・考え方	
いろいろな図形の見積を求めるとき、どのような求め方があるのか考えよう。		図形を構成する要素などに着目して、既習の面積公式のうちどの公式が活用できるか筋道立てて判断すること。	
指導計画と評価計画（13時間取扱い 本時4/13）			
過程	時間	学習活動（「問い」を設定しても可）	評価の観点等 ★は記録に残す評価の場面で「具体的評価規準」
一	3	<ul style="list-style-type: none"> ○長方形や正方形の見積の求め方を振り返り、本単元の学習課題をとらえる。 ○直角三角形の見積の求め方を考える。 ○一般の三角形の見積の求め方をいろいろに考え、説明する。 ○三角形の見積を求める公式を考える。 	<ul style="list-style-type: none"> ★【態①】（観察・発言） ○四角形や三角形の図を見て、面積の求め方を考えようとしている。 【思①】（発言・ノート） ★【知①】（ノート） ○公式を使って、三角形の見積を求めることができる。
二	3	<ul style="list-style-type: none"> ○平行四辺形の見積の求め方をいろいろに考え、話し合う。（本時） ○平行四辺形の見積を求める公式を考える。 ○高さが外にある三角形や平行四辺形の見積の求め方を考える。 	<ul style="list-style-type: none"> ★【思①】（発言・ノート） ○面積が求められる図形に帰着させて、平行四辺形の見積の求め方を考えたり説明したりしている。 ★【知①】（ノート） ○公式を使って、平行四辺形の見積を求めることができる。 【思①】（発言・ノート）
三	3	<ul style="list-style-type: none"> ○台形の見積の求め方を考え、面積を求める公式を話し合う。 ○ひし形の見積の求め方を考え、面積を求める公式を話し合う。 ○学習したことを使って、練習問題に取り組む。 	<ul style="list-style-type: none"> 【思①】（発言・ノート） 【思①】（発言・ノート） 【知①】（ノート）
四	2	<ul style="list-style-type: none"> ○多角形の見積を、三角形分割の考え方をういて求める。 ○底辺の長さが等しく、高さも等しい平行四辺形や三角形の見積を調べる。 	<ul style="list-style-type: none"> 【思①】（発言・ノート） 【思①】（発言・ノート）
五	1	<ul style="list-style-type: none"> ○三角形の高さと面積（底辺と面積）の関係を調べる。 	<ul style="list-style-type: none"> 【思①】（発言・ノート）
六	1	<ul style="list-style-type: none"> ○学習したことを生かして、学びのまとめに取り組む。 	<ul style="list-style-type: none"> ★【知①】（ノート） ○基本的な学習内容を身につけている。 ★【態①】（観察・発言） ○基本的な学習内容を使って、面積の求め方を考えようとしている。

2 単元における系統及び児童の実態

学習指導要領における該当箇所(内容、指導事項等)

〔知識及び技能〕

B(3) 平面図形の面積に関わる数学的活動を通して、次の次項を身に付けることができるよう指導する。

ア次のような知識及び技能を身に付けること。

(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。

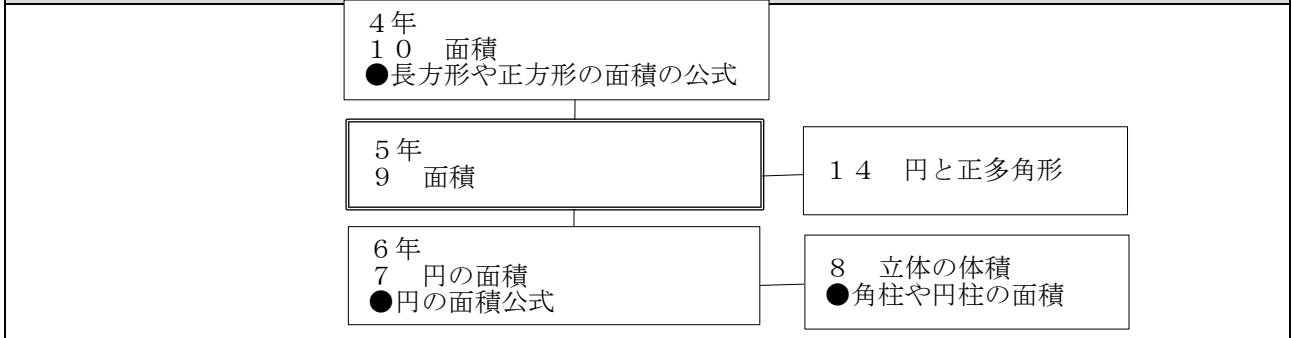
イ次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること

(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。

教材・題材の価値

本単元は、三角形や四角形などの面積をどのように求めるかを考えることが主題である。まずは、既習の長方形や正方形の面積の求め方から、直角三角形の面積の求め方を考えさせる。ここでの学習が、以降の「底辺」「高さ」の素地となる。続いて、一般三角形、平行四辺形、台形、ひし形、一般四角形・多角形の面積の求め方と進んでいくわけであるが、「多角形の内角の和」と同様、本単元でも三角形をもとに他の多角形を考察するという考え方を発揮させたい。その後、関数的な見方などを扱うことで、面積についての理解を深めていく。既習と関連付けて問題解決を進めていくようにする。

本単元における系統



児童の実態(単元の目標につながる学びの実態)

■本単元を学習するにあたって身に付けておくべき基礎・基本の定着状況(%)

※10月実施のレディネステストの結果より

調査問題	十分 (9~10割)	おおむね (6~8割)	あまり (3~5割)	不十分 (0~2割)
1 cm 方眼マスを数えて面積を求めている。				
長方形の面積の求め方を理解している。				
1 辺が 8 m の正方形の花だんの面積を求めている。(式)				
1 辺が 8 m の正方形の花だんの面積を求めている。(答え)				
面積を表すのによい単位を選んでいる。				

■本単元の学習に関する意識の状況(人) ※9月実施の意識調査の結果より

調査内容	とても	まあまあ	あまり	ない
1 算数の学習が好きか。				
2 算数の学習で好きな学習。(複数回答可)				
3 問題の意味が分かるか。				
4 問題を聞いて、自分の考えが思い浮かぶか。				
5 自分の考えを絵や図、式、言葉で表現できるか。				
6 自分の意見を発表するのは好きか。				
7 自分の意見を周りに発表できるか。(複数回答可)	ペア	グループ	全体	できない
8 友達の意見を聞くのは好きか。				
9 友達の意見を聞いて学習が分かるようになるか。				

■ 考察

(資質・能力に関して)

(学びに関して)

3 指導に当たっての留意点

- 既習事項を使っていろいろな図形の面積を求める方法を考えるという単元を通じた学習課題を把握させ、主体的に学ぶようにする。(視点②)
- 毎時間、既習事項を確認することで、学習の定着を図り、授業で活用することができるようにする。
- 面積の求め方を考える際に、タブレットを使用し試行錯誤できるようにしたり、実寸でコピーした図形を実際に切って移動させたりすることで、抽象的な思考が苦手な児童も具体的な操作を通して自分の考えが持てるようにする。(視点③)
- 自分の学習状況等を把握するために、毎時間単元を通じた学習課題に対して振り返ったり、これからの見通しを立てたりする場面を設定する。(視点④)
- グループや全体で考え方を伝え合う活動を通して、分からないところを教え合ったり、互いの考え方の良さに気付いたりする態度を育てる。(人権が尊重される授業づくりの視点)

4 本時の学習





(1) 目標

面積が求められる図形に帰着させて、平行四辺形の面積の求め方を考えたり説明したりしている。

(2) 展開

過程	時間	学習活動 (◇予想される児童の発言)	指導上の留意事項 (学習活動の目的・意図, 内容, 方法等)
導入	5分	1 本時の問題をつかむ	
		<p>【学習課題】 どうすれば平行四辺形の面積が求められるだろうか。</p> <p>【めあて】 習ったことを使って、平行四辺形の面積の求め方を考えよう。</p> <p>①見通しを持つ ◇長方形の面積の求め方が使えそう。 ◇面積を求めることができる図形に変えれば求められそう。</p>	<p>(見方・考え方を働かせて課題解決に向かう方向付け)</p> <p>○図形の形に着目させ、今までとの違いに目を向けることで、習った形に変えると面積を求めることができそうだと気付かせる。 (課題解決に向けた見通しを持つ手立て) ○既習事項の振り返りを行うことで、課題解決の見通しを持たせる。</p>
展開	30分	<p>2 問題解決に向けて活動する。</p> <p>①自分で考える。 ◇半分に切ると三角形が二つできた。 ◇三角形を二つ増やすと四角形になった。</p> <p>②ペアで意見を伝え合う。 ◇わたしは平行四辺形を半分に切って、三角形を二つ作りました。 ◇ぼくは、両側に三角形を足して、四角形を作って面積を求めました。</p> <p>③全体で意見交流をする。 ◇$6 \times 4 \div 2 = 12$ $12 \times 2 = 24$ ◇$4 \times 8 = 32$ $2 \times 4 = 8$ $32 - 8 = 24$</p> <p>【期待される学びの姿】 タブレットやワークシートを使って、平行四辺形を既習の図形に変えることで、平行四辺形の面積の求め方を考えている。</p>	<p>(個に応じた支援)</p> <p>○タブレットでの操作か実寸でコピーした図形を実際に切って求めるか自分が考えやすい方を選択させる。 (課題解決に粘り強く取り組もうとするための手立て等) ○考えが一つ思いついた児童は、他の求め方がないか、違う方法を考えさせる。 (言語活動の設定及び設定の意図) ○ペア活動を取り入れることで、自分の考えをより論理的なものにしたり、練り直したりできるようにする。 ○図形のどの部分が式に表れているのか、図形と式を対応させる。</p>
		<p>3 本時をまとめる。</p> <p>【まとめ】 平行四辺形の面積は、三角形や長方形に形を変えると求めることができる。</p>	<p>【具体的評価規準】 思① ○三角形や四角形に形を変えることで、平行四辺形の面積の求め方を考えたり説明したりしている。 (方法：ノート・発言)</p> <p>【到達していない児童への手立て】 ○既習図形の面積の求め方を復習した上でワークシートに線をかき足させ、三角形や四角形に形を変えると公式を使うことができることを理解させる。</p>
終末	10分	4 適用問題を解き、本時の学習を振り返る。	○単元を通じた学習課題に対して、自分は何ができるようになったのか、またこれからの生活にどう生かしたいかなど視点を与えて振り返りをさせる。

【板書計画】

10/20	 たて × 横  一辺 × 一辺  底辺 × 高さ ÷ 2		
めあて	平行四辺形の面積の求め方を考えよう	まとめ	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 20%;">児童の 考え①</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 20%;">児童の 考え②</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 20%;">児童の 考え③</div> </div> <p>平行四辺形の面積は、三角形や四角形に形を変えると求めることができる。</p>
見通し	<ul style="list-style-type: none"> ・ 三角形に変える ・ 四角形に変える 	適応 問題	

【ICT活用計画】

例：教師による教材提示の計画、ICTを活用した発表、まとめ等による考えの共有の計画等

- (1) 本時で面積を求める図形を的確に把握できるように、導入時に電子黒板で求める図形を提示する。
- (2) 何度も試行錯誤することができるようタブレット端末で電子コンテンツを使用しての具体物操作を行わせる。

※その他 課題解決を図る情報収集計画、検証結果やパフォーマンスの記録計画など（シーンに応じて活用計画を立てる）

【見方・考え方を働かせて解く適用問題等の計画】

例：単元の終末では、見方・考え方を働かせて次の学習に取り組む

単元の終末では、本時で働かせた見方・考え方（図形を構成する要素などに着目して、既習の面積公式のうちどの公式が活用できるか筋道立てて判断する）を生かして、「たしかめよう」の問題に取り組む。