

研究主題

豊かに生きる力の育成

～自分を知ることから始めるキャリア教育の実践～

1 単元名 『広さの表し方を考えよう』

《キャリア教育の視点》

- ・ 見通しをもち、計画を立てる力【課題をやりぬく力】

2 単元の目標

面積に関する単位について理解し、正方形や長方形の面積を計算して求められるようにするとともに、数学的表現を適切に活用して面積の求め方や面積の単位と既習の単位との関係について考える力を養い、基準となる普遍単位の個数を基に考察した過程を振り返り、そのよさに気付き今後の生活や学習に活用しようとする態度を養う。

3 評価規準











	知識及び技能	思考力, 判断力, 表現力等	主体的に学習に取り組む態度
単元の評価規準	① 面積の普遍単位について理解し、それらを活用して正方形や長方形の面積が求められることやその求め方、面積の単位間の関係を理解するとともに、面積についての量感を身につけている。	① 量や乗法の学習を基に、面積の意味や図形の構成要素に着目して、面積を数値化して表すことや辺の長さを用いて面積を求めることについて考え、説明している。	① 面積を数値化して表すことよさや身の回りのものの面積を求めたことを振り返り、多面的にとらえ検討してよりよいものを求めて粘り強く考えたり、数学のよさに気づき学習したことを今後の生活や学習に活用しようとしたりしている。

4 本単元のねらいと基礎的汎用的能力と育成すべき資質・能力の3つ柱との関連

		知識及び技能	思考力, 判断力, 表現力等	学びに向かう力, 人間性等
人や社会と かかわる力 (人間関係形成・ 社会形成能力)	中学年			
	・ 友達の気持ちを理解し、協力して取り組もうとする力 ・ 自分の生活を支えてくれている人がいることに気付く力		面積を数値化して表すことや辺の長さを用いて面積を求めることについて、意見交流しながら考えたり説明したりしている。	
自分をみつめる力 (自己理解・ 自己管理能力)	・ よいと思うことを考え、すすんで取り組む力 ・ 自分のよいところを見付ける力	理解したところ、理解できなかったところを自分で振り返り、はっきりさせている。	自分の考え方について、式や図を見て振り返り、どの考え方に近いのか、どうすればよりよい考え方に近づけるかを考えている。	
課題をやりぬく力 (課題対応能力)	・ 見通しをもち、計画を立てる力 ・ 自分の役割を責任をもってやりとげる力	面積の求める問題について、粘り強く取り組んでいる。	正方形や長方形の面積の求め方について、課題を明確にしながらか解決の見通しをもって取り組んでいる。	

<p>将来を考える力 (キャリア プランニング能力)</p>	<ul style="list-style-type: none">・毎日の生活や学習を通して、働くことの楽しさを発見する力・学習と生活が将来の生き方に関係していることに気付く力			<p>学習したことを、今後の学習や生活に積極的に活用しようとしている。</p>
--	--	--	--	---

5 指導計画

		目標	学習活動	◆指導上の留意点	評価規準	キャリア教育 基礎的・汎用的能力
◇広さの表し方	1 ☆ (学習感想記入)	面積の比べ方を様々な方法で考え、説明することができる。	○陣取りゲームで得られた図形の面積の比べ方を考える。	◆広さを数値化する考えにつなげる。	【思・判・表】 【主】	  
	2	面積の単位「平方センチメートル (cm ²)」を知り、面積の意味について理解する。	○陣取りゲームで得られた図形の面積の表し方を考える。 ○「面積」の意味や面積の単位「平方センチメートル」について知る。 ○図の面積が 1 cm ² であることの説明やいろいろな形の 4 cm ² の図形をかく。	◆「1 辺が 1 cm の正方形の面積を単位として比較する」という数学的な見方・考え方を価値づける。	【知・技】 【思・判・表】	 
◇長方形と正方形	3 4 ☆	長方形、正方形の面積を計算で求める方法を理解し、面積の求め方を公式にしてまとめることができる。	○長方形、正方形の面積を計算で求める方法を考える。 ○「公式」の意味を知り、長方形・正方形の面積の公式をまとめる。 ○公式を用いて、長方形や正方形の面積を求めたり、辺の長さを求めたりする。 ○測定した値を用いて、面積を求めることを確認する。 ○周りの長さが等しい長方形や正方形の面積を調べ、周りの長さが等しく面積が異なる図形があることを知る。	◆「単位正方形の数を求める際には、かけ算を使えば効率的に面積が求められる」という数学的な見方、考え方を価値づける。	【知・技】 【思・判・表】	
	5 ☆ (本時)	既習の長方形や正方形の面積を求める学習を活用して、L字型の図形の面積の求め方を考え、説明することができる。	○長方形を組み合わせた図形の面積を、分割したり補ったりするなどおもしろい考えで求める。 ○他者の考えを、図や式から読みとり、説明する。	◆「L字型の図形がいくつかの長方形で構成されていることに着目し、公式が使える図形に分割したり補ったりして考える。	【思・判・表】 【主】	   

大きな面積の単位	6	面積の単位「平方メートル (m^2)」を知り、辺の長さが m の場合も、長方形や正方形の面積の公式が適用できることを理解する。	<ul style="list-style-type: none"> ○長方形の形をした教室と正方形の形をした理科室の面積の求め方を考える。 ○面積の単位「平方 m^2 メートル (m^2)」を知る。 ○辺の長さが m で表されていても、面積の公式が使えることを確認する。 		【知・技】 【思・判・表】	
	7	m と cm の関係を基に面積の単位 m^2 と cm^2 の関係を考え、説明することができる。	<ul style="list-style-type: none"> ○ $1 m^2$ は何 cm^2 かを調べる。 ○紙を使って、$1 m^2$ の正方形を作り面積の量感をつかむ活動に取り組む。 		【知・技】 【思・判・表】	 
	8	面積の単位「アール (a)」「ヘクタール (ha)」「平方キロメートル (km^2)」を知り、面積の単位の相互関係を理解する。	○ 1 辺の長さを $10 m$ や $100 m$ にしたときの面積を考え、面積の単位「アール (a)」「ヘクタール (ha)」を知る。		【知・技】 【思・判・表】	
	9		<ul style="list-style-type: none"> ○町の面積を調べ、面積の単位「平方キロメートル (km^2)」を知る。 ○ $1 km^2$ は何 m^2 になるかを調べる。 			
長方形のたての長さ と面積の関係	10 ☆	長方形の周りの長さ と面積の関係を、表 やグラフを基に考 え、説明することが できる。			【思・判・表】 【主】	 
まとめ	11	学習内容の定着を 確認するとともに、 数学的な見方・考 え方を振り返り価 値づける。			【知・技】 【思・判・表】 【主】	 

役割 (roll)

自分の「すてき」を役割の中で生かせる子供

目指す児童像に迫るための手だて

【手だて1】：自分の考えを効果的に振り返るために

○「ここまでわかった」「ここからわからない」(到達度)のマーク活用

自力解決後に自身の達成度をマークで記入する活動を取り入れる。単元の前半では、教師が具体的に到達度を示し、それに応じたマークを記入させる。回を追うごとにマークの使い方に慣れてきたら、自分の表現を観察し、自身の判断でマークを記入できるようにする。

どこで躓いてしまったのか、何がわかれば答えにたどり着くのかを自分自身で理解することで(自己理解)、目的意識をもって比較検討に移ることができると考えた。(課題対応)

学習の終わりに、再度到達度マークを記入し、変容を自覚できるようにしたい。

○自分の考えを振り返り、加筆修正する時間の設定

自力解決をした後、ペアや全体での意見交流(比較検討)に移る。(全員、1つは答えを導き出せるよう、ヒントカード使用。)そこで初めて他者の考えに出会い、両者を比較することで、自分の考え方の特徴が浮き彫りになる。その際、「こういう図を付け足せば、よりわかりやすく説明できるんだな。」「自分の考えは、〇〇さんとは違うけれど、こんなよさがあるんだな。」等、別の考えと比べながら自分の考え方を振り返り、ノートに付け足しや修正をする時間を確保することが大切であると考えた。自身の思考過程を振り返ったり、友達の考えと比べた結果をノートに残したりすることで、自分の考えが深まったり広がったりすると考える。

以上の2点により、途中で投げ出さずに出来るところまで自分自身で問題に向き合おうとする力を伸ばし、答えまでたどり着けなかったとしてもその後の交流活動を通して「やり方がわかった!」「次からは一人で解けそう!」「次は〇〇くんの考えを使って解いてみよう」と、課題を攻略しようとする前向きな気持ちが育つと考える。

【手だて2】：夢4の伸長を自覚させたり促したりするために

○振り返りの工夫

学習感想を書かせる時間を、単元計画の中に意図的に組み込む。

学習感想は、「わかったこと」「次に考えてみたいこと」「できるようになったこと」「友達の考えを聞いておもったこと」等が視点として挙げられるが、記述した内容を児童が読み返し、キャリアの視点を見出せた場合に波線を引かせたりシールを貼らせたりする。児童任せにするのではなく、授業のなかで、適宜教師が価値付けてやることで、夢4の伸長が自覚され、次時以降も働かせやすくなると考える。

各教科のなかでも、夢4を発揮すると出来ることが増えたり、わかりやすくなったりするよさがあることに気付かせたい。

7 本時の学習（11時間扱いの5時間目）

(1) 本時の目標

既習の長方形や正方形の面積を求める学習を活用して、L字型の図形の面積の求め方を考え、説明することができる。

(2) 展開

段階	学習活動	教材, 教具, 学習形態	指導・支援 (○) 評価 (●)
導入 5分	1 問題をとらえる。	【全体】 図カード	○図形を観察させ、これまでの図形と同じところ・違うところを捉えさせる。 ○ <u>どこが困りポイントかを明確にする。【課】</u> <u>「やりぬく力」を発揮させて取り組むことを意識付ける。</u>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: 60%;"> 変わった形の面積を求めよう。 </div>			
展開 30分	2 複合図形の面積の求め方を考え、自分の考えを書き表す。	【個人】 到達度マーク ↓ 【ペア】 加筆・修正タイム	○既習事項を想起し、 <u>解決の見通しをもつ。【課】</u> ○ <u>自力解決後、到達度マークを記入する。【自】</u> ○ <u>知りたいこと・伝えたいことをはっきりさせて考えを交流する(ペア)【人】</u> ○情報を限定して示し、考え方を予想させる。 ●L字型の図形が、いくつかの長方形で構成されていることに着目するなど、面積の求め方を考え、説明している。 【思・判・表】
自力解決 10分	3 自分の考えを、図・式・言葉を使って説明する。 ・ <u>図だけ提示</u> (分割) ・ <u>式だけ提示</u> (切り抜き) $4 \times 6 - 2 \times 3 = 18$ ・ <u>図と式を提示</u> (移動) $(2 + 4) \times 3 = 18$	【全体】	○考え方に「 <u>作戦名</u> 」を付け、汎用的に使えるようにする。 ○ <u>自分の思考過程を振り返り、自分の考えがどの方法と同じかを確認する。【自】</u>
交流 5分	4 出てきた考えを比較し、共通点を話し合う。	【全体】	○解決の過程で働かせた見方・考え方と計算の仕方をまとめる。 ○既習の長方形や正方形を基にして考えることで、公式が使えるよさを確認させる。
集団検討 15分	5 複合図形の面積の求め方についてまとめる。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: 60%;"> L字型の形の面積も、長方形や正方形の形をもとにして考えれば求めることができる。 </div>	【全体】	○ <u>図形を観察し、どの考えをつかって取り組もうか計画を立て実行する。【課・キ】</u> ○夢4で下線を引かせたり、シールを貼らせたりする。 ○到達度マークの変化を記入する。
まとめ 10分	6 適用問題に取り組む。 7 学習感想を書く。	【個人】	

成果と課題

1 成果

【手立て1】自分の考えを効果的に振り返るために

- ・到達度を表す「顔マーク」を用いることで、自力解決後や授業終末時に、自身の理解度の変容が分かりやすくなり、振り返りがしやすくなった。自分の考え方を見つめる際に、有効な手立てとなった。
- ・自力解決後に、近くの友達と意見交流を行い、ノートに加筆修正する時間を確保した。自分の考えと違う方法に出会ったり、同じであっても表現方法が異なる場合があることに気付いたりすることで得られた「気付き」をノートに書き留めることで、自分の考えを深める様子が見られた。

【手立て2】夢4の伸長を自覚させたり促したりするために

- ・学習感想を書かせる時間を、単元計画に意図的に組み込んだ。やみくもに書かせるのではなく、視点を与えたり、書いたものを紹介したりすることで、児童の中に価値付けられ、次時につながる内容を書ける児童が増えた。記述したものをキャリアの視点と結び付けられるようになり、キャリアの力を発揮することでめあてを達成しやすくなることに気付けるようになった。

2 課題

- ・やりたいことを詰め込みすぎて、自力解決の時間を十分に確保することが難しかった。
- ・比較検討の際、児童の多様な思考を引き出しきれず、教師の先導する場面が多くなってしまった。