

## 令和6年度 研究の概要

A6①グループ

Ⓔ 枇杷島小 多湖祐亮

Ⓔ 村雲小 小林篤史

東桜小 土井隆成

数学的に考える力の育成

-6年「円の面積」の指導を通して-

### 1 単元の目標

円の面積について、その求め方や公式を考えたり説明したりすることを通して、円や円弧を含む複合図形の面積を求めることができるようにするとともに、生活や学習に活用しようとする態度を養うことができるようにする。

### 2 単元を通して目指す児童像

単元の第1時には、「ケーキ屋さんの店長として、新商品を考える」という日常を意識した場面を提示する。その後、“新商品を考えるとき大切にしたい視点（広さや形、味など）”を基に、児童にケーキの形をデザインさせ、広さについて問い掛ける。その際、既習の知識では解決が困難な経験をさせることで、数学的な見方・考え方を働かせて、「円（円弧を含む図形）の面積を求めたい」と、本単元で解決したいことを見付けることができるようにする。第2時以降には、授業の振り返りにおいて、「円も長方形の公式が使えた」「複雑な図形でも面積の求め方を知っている形にすれば面積を求めることができた」と、解決した結果を統合する活動を繰り返し行うことで、単元末には、日常の事象を解決できる児童を目指したい。また、単元で学んだことを振り返った際に、「実際にはケーキは立体だから、立体の体積も求めてみたい」「こんな形のケーキもデザインしてみたから、広さ（面積）を調べてみたい」などと、本単元での学びをさらに日常の事象に活用することができる児童を育てたいと考えた。

### 3 手立て

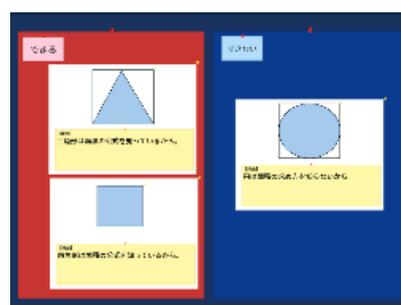
#### 手立て① 児童が算数を学習する必要感をもち、解決したいことを見付ける場の設定

第1時で、日常を意識した場面を提示して、大切にしたい視点について整理する。その後、整理した視点を基に、既習の知識では解決が困難な経験をするすることで、算数を学習する必要感をもち、本単元で解決したいことを見付けることができるようにする。

#### 手立て② 「見通シート」を活用した振り返りの工夫

「見通シート」とは、ロイロノート・スクール（以下：ロイロ・ノート）上で、求積することが「できる形」と「できない形」に分けるカードである。ロイロ・ノートを活用することで、「できない形」から「できる形」への図形の移動や、共通点を見付けるためのカードの共有が容易にできると考える。授業の振り返りで、「見通シート」を基に、「どうして（できなかった形が）できたのか」と問い掛け、求積できる理由を記入した後、「できる形」の共通点に目を向けさせることで解決した結果を統合することができるようにする。

また、単元末には、「見通シート」をロイロ・ノート上で共有して、共通点に目を向けさせることで、単元を通して学んだことを統合することができるようにする。



【見通シート】

### 4 検証方法

#### 手立て②

「見通シート」を活用した振り返りの工夫を繰り返し行うことは、解決した結果を統合するために有効であったか、単元末に行うケーキの新商品開発プレゼン制作の様子や、振り返りの記述からつかむ。

## 5 単元計画

【第1時】

手立て①



新商品のケーキを開発します。どんなことに気を付けて開発すればいいですか。

私は広さや形に気を付けて開発したいです。



味に気を付けて開発すればいいと思います。



味、広さ、形の中で、まずは何から決めますか。

味は後から考えればいから広さや形です。



形を考えて、その後大きさを決めればいと思います。



それでは新商品のケーキの形を考えてみましょう。



先生は大きいケーキが食べたいのですが、この中でどれが一番大きいですか。

面積が求められない形があるから比べられないです。



円の面積はどうやって求めるのか考えたい！



【第4・5時】

手立て②



どうして面積を求めることができたのですか。

面積の求め方を知っている形に変形することができたからです。



面積を求めることができるようになった形を「見通シート」の「できる形」に移動させて、できるようになった理由を書きましょう。

【第6時】

手立て②



（「見通シート」を振り返りながら）いろいろな形の面積を求めることができましたね。いろいろな形の面積を求めるために大切な考え方は何ですか。

どんな形も面積の求め方を知っている形をもとにして考えることです。



【第7時（単元末）】



ケーキの新商品開発のためにプレゼンを行います。広さ、形、味について発表しましょう。



この単元で学んだことやこれからやってみたいことは何ですか。

複雑な図形でも知っている形をもとにして考えれば、面積が求められることです。



円い形のケーキの体積を求めてみたいです。



実際にはケーキは立体だから、立体の体積も求めてみたいです。