

算数

第6学年

育成を目指す資質・能力 【コミュニケーション力（表現力）】【主体性】

## 円の面積「調べてみよう！古墳の広さ」

### 【単元の概要】

総合的な学習の時間に、地域の円墳について調べたことをきっかけに、「円墳の広さはどのようにして求めればいいのか」、「社会科で学習した大仙（仁徳陵）古墳は地域の円墳の何倍ぐらいの広さなのだろうか」という疑問をもち、円の面積の求め方を考えていきます。また、単元末には、求めた円墳、前方後円墳等の面積を基に、社会科の学習と関連付けて「古墳の広さランキング表」を作成します。

### ◆単元の目標

既習の平行四辺形（長方形）の面積の求め方を基に円の面積の求め方を考え、円の面積を計算によって求めることができる。

### ◆単元の計画（全6時間）

#### 【課題の設定（1時間）】

・「円墳の広さはどのようにして求めればいいのか」、「大仙（仁徳陵）古墳は地域の円墳の何倍の広さなのだろうか」という疑問から、「円の面積の求め方を考える」という課題を設定する。

#### 【課題の解決（3時間）】

##### 〈解決方法を考える〉

- ・円墳の形を円と見なして面積の求め方を考える。実際の半径の円はかけないので、方眼紙にかかれた円の面積の求め方を考える。円の内側にある正方形の数を数えたり、円周上にある面積を移動して一つの正方形と見なして数えたりする活動を通して、既習の図形の面積の求め方を利用して公式を作る必要性をもたせる。
- ・円を扇型に細かく等分して並べ替え、既習の平行四辺形や長方形の面積の求め方を利用して、円の面積を求める公式を考える。
- ・前方後円墳などの様々な面積を求めるために、円の公式を利用して、様々な円、扇型、円で構成されている複合図形の面積の求め方を考える。

#### 【情報の収集・課題の解決（1時間）】

・グループで、円墳の周囲を歩き、歩幅を基に円周の長さを求める。全グループの円周の長さの平均値から、円周の長さを決定し、円周÷円周率で直径の長さを求める。

#### 【まとめ・表現・振り返り（1時間）】

・地域の円墳、大仙古墳等の面積、大仙古墳が地域の円墳の何倍の広さかを求めた後、「古墳の広さランキング表」を作成する。また、広さの違いから、「同じ古墳でも、なぜこんなにも広さが違うのだろうか」という社会科の既習事項と関連付けるなどに、この単元を振り返る。

## その他の主な開発単元

| 教科等       | 学年 | 単元・題材名                           |
|-----------|----|----------------------------------|
| 算数        | 1  | かたちあそび 「かたちランドのひみつを見つけよう」        |
|           | 2  | 三角形と四角形 「かたちをしらべよう」              |
|           | 3  | あまりのあるわり算のしかたを考えよう 「野菜作り計画を立てよう」 |
|           | 4  | 面積 「広さを表そう」～われら「広さはかりたい」～        |
|           | 5  | 単位量あたりの大きさ 「こみぐあいなどの比べ方を考えよう」    |
| 生活        | 1  | いっしょにいと あんしん                     |
|           | 2  | あそびのたつ人 あつまれ                     |
| 総合的な学習の時間 | 3  | 大きくなったぼく・わたしを見つめて～食を通して～         |
|           | 4  | 今津の自然を守るう                        |
|           | 5  | みんなにやさしい社会～めざせ！元気でやさしい今津小～       |
|           | 6  | 自分の生きる伝説づくり～人・町・歴史が私を変える～        |

今津小学校「課題発見・解決学習」HP アドレス

<http://www.edu.city.fukuyama.hiroshima.jp/shou-imazu/>