

## <視覚による実感を伴った理解>

算数科・小学校6年・「円の面積の求め方を考えよう」

ねらい：円を長方形に等積変形し、円の面積の求め方を考えることができる。

### 活用による効果

- ・円を細かく等分して等積変形する様子を繰り返し見ることで、円を長方形に変形できることを捉えることができる。
- ・等積変形の過程を繰り返し確認することによって、変形前と後の各部分の位置関係に気付き、公式を導くことができる。



機能：書き込み、保存・表示



### 学習活動例

### ★学習者用デジタル教科書活用場面

|     | 活動内容                              | 活用ポイント／留意点   |   |
|-----|-----------------------------------|--|---|
| 導入  | <p>一斉<br/>前時の振り返り<br/>課題の確認</p>   | <p>1 前時の振り返り</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・前時までの円の面積の求め方を振り返る。</li> </ul> <p>2 課題の確認</p>                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>・前時までの円の面積の求め方を振り返り、時間がかかる方法であったことを確認する。</li> </ul>  |
|     | <p>課題：円を変形して、円の面積を求める公式を考えよう。</p> |  |   |
| 展開  | <p>個別<br/>個人追究</p>                | <p>3 円を求積可能な図形に等積変形する</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・円の模型を等分し、並べ替える。</li> </ul> <p>★等分する数を増やすと、限りなく長方形に近くなることを確かめる。</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・円を4等分、8等分に切り分け、どうしたら計算による求積可能な図形に変形できるかを考えさせると共に、等分する数を増やすと、並べ替えた形がどのように変化するか予想させる。</li> <li>・教師用デジタル教科書で、円を16等分、32等分して並べ替える様子を見せ、全ての辺が直線に近づくことに気付かせる。</li> <li>・学習者用デジタル教科書で、円を細かく等分する操作を通して、等積変形した図が長方形に近づくことに気付かせる。</li> </ul> |
|     | <p>一斉<br/>演習①</p>                 | <p>4 円の面積の公式を考える</p> <p>★模型やタブレットの図を操作しながら、円と変形した図を見比べ、円の面積を求める式を考える。</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・円を長方形に変形したときに、長方形の縦と横が円のどの部分に当たるか、色付けをさせ、面積を求めるための構成要素について理解できるようにする。</li> </ul>  |
| まとめ | <p>個別<br/>グループ<br/>演習②</p>        | <p>5 まとめ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・公式を用いて円の面積を求める。</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・児童の言葉を聞き取り、半径として置き換えられる言葉を確認しながら、公式をつくり、板書にまとめる。</li> <li>・面積を求める式と答えを課題シートに記入し、提出させる。</li> </ul>   |
|     | <p>一斉<br/>まとめ<br/>個別<br/>適用問題</p> |  |   |