

学びのデザインシート（授業前）

主体的・対話的で深い学びを実現する授業構想【算数科】

1. 対象 6年生
2. 単元名 「円の面積」（全6時間）
3. 単元で育成を目指す資質・能力

知識及び技能	円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。
思考力, 判断力, 表現力等	図形を構成する要素などに着目し、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、簡潔かつ確かな表現を高め、公式として導く。
学びに向かう力, 人間性等	数学的に表現・処理したことを振り返り、多面的に捉え検討して、よりよいものを求めて、粘り強く考える態度、数学のよさに気づき学習したことを生活や学習に活用しようとする態度を養う。

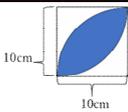
4. 本時の目標

四分円や正方形、二等辺三角形を組み合わせたたり重ねたりする活動を通して、複合図形を構成している要素に着目し、既習の公式を使って面積の求め方を考えことができる。

5. 授業展開【**本時**・単元】

**解決したい課題や問い**

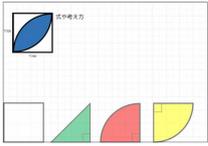
課題：白と青の部分では、どちらが広いかな。  
 問い：習った形をどのように使えば、面積を求めることができるのかな。



**考えるための材料**

○タブレット型端末

- ・正方形、四分円、二等辺三角形を重なる操作ができる（右図）
- ・自分の考えをモニターに提示する
- ・電卓機能を使用する



・方眼付きワークシート（正方形、四分円、二等辺三角形の切り取り用）

想定される活動

- 1 「課題と見通しの共有」  
（白と青の部分では、どちらが広いかな）（円みたいに習った形を使えばよさそう）  
（四分円に似ているところがあるよ）
- 2 「学習問題の共有」  
（習った形をどのように使えば、面積を求めることができるのかな）
- 3 「求め方を考える」（個・小集団）  
既習をいかし、正方形から四分円を引いたり、四分円を重ねた形に着目したりして考えることが予想される。学習理解の高い児童は、正方形の対角線に補助線を引いてできる二等辺三角形と四分円の重なりに着目することも予想される。
- 4 「全体で共有する」
- 5 「振り返り」

### 対話と思考（対話を通じた協働的な問題解決のプロセス）

3 「求め方を考える」の活動では、個人で考える時間を3～5分程度取ったのち、自由交流をしたい児童と個人で考えたい児童が、それぞれで学び方を決める。全部で10分程度時間をとる。

- ・正方形から四分円を引くと、白い部分の片方が求められるよ。
- ・2つの四分円が重なった部分は、青い部分と同じ形だよ。でも、どうやって計算したらいいのかな。

4 「全体で共有する」の活動では、25分程度の時間を設ける。友達の考えと自分の考えを比較することで、多様な求め方に気付いたり、共通点を見出して考え方を一般化していく。

- ・Aさんと私の考えは違う。でも、「重なった部分を引く」という考え方は同じだね。
- ・補助線を引く考え方は思いつかなかったな。その考え方の方が、わかりやすいな。

### 学習の成果（予想される生徒のあらわれ）

- ・新しい形も習った形を見つけて、重ねたり引いたりすると面積を求めることができる。
- ・図形を重ねるときは、余分な部分を引くことを忘れないようにしたい。
- ・習った形を使って、他の図形の面積も求めてみたい。