****

①本時を構想する上でポイントとなる素地

○問題解決のための知識・技能

・長方形，正方形，三角形，平行四辺形等の面積を公式を用いて求めることができる。

・円周率を用いて，円周を求めることができる。

○既習とつなぐ見方・考え方

・既習の図形に変形したり分割したり，方眼を数えたりして面積を求めることができる。

教材研究ノート№6-B-3

≪学習問題≫

円の面積を，どのように

求めたらよいのだろうか。

≪学習問題≫

≪定着・活用問題≫

主眼

授業計画･実施記録

②見通し：でこぼこのある二等辺三角形や平行四辺形の面積を求められるのかな？→　もっと細かく分けた扇形を敷き詰めていけば，面積がはっきりしそうだ。

②学習課題：32分割した扇形を並べ替えた

形を作って、円の面積を求めてみよう。



１　課題とまとめを一体のものとしてとらえるには

③個人追究: 円を32等分した扇形をつなぎ合わせて，平行四辺形をつくり円の面積を求める。

→「平行四辺形の面積は底辺×高さだから、

　　底辺は円周の半分で，高さは円の半径として，計算してみよう」

④共同追究前半（解法の比較検討）

「平行四辺形のような形になったけど、底辺と高さは円のどこの長さに当たるのだろう」

→「平行四辺形の底辺は円周の一部に，高さは半径にそれぞれ近づいてきた」

④共同追究後半（思考を深める）

「円の面積を求める公式がつくれないだろうか？」

→「平行四辺形の底辺は円周の半分に，高さは半径にそれぞれ近づいてきたぞ。だから，円の面積は半径と円周の長さで求められそうだ」

⑤まとめ（児童生徒の言葉で）

・円の面積は半径と円周の長さで求められそうだ。

・円周は直径×3.14だから、半径×（直径×3.14）÷2で求められるぞ。

⑥定着･活用問題

円の面積を求める公式をまとめよう。

→円の面積を求める公式は，「半径×半径×3.14」になる。

＜本時の展開に当たっての留意点＞

・平行四辺形を長方形に変形して面積を求めたように，円を既習の図形に等積変形すればよいことに着目させたい。

・子どもたちに実際に並び替える活動をさせ，円周と半径に赤などで印をつけながら，平行四辺形や長方形に近づけたときに，半径や円周がどこにあたるのか視覚的に理解できるようにする。

・公式化では，円は半径で決まることから，半径を使って表していきたい。

【板書計画】