

8 本時の展開 (全7時間中の第3時)

(1) 本時の目標

- 円の面積の求め方について、図形を構成する要素などに着目して、既習の求積可能な図形の面積の求め方を基に考えたり説明したりすることができる。
- 円の面積を求める公式をつくる際に、簡潔かつ的確な表現に高めようとしている。

	発展クラス 20人 授業者：6年1組 窪田 洋一	標準クラス 19人 授業者：6年2組 高野 圭	補充クラス 18人 授業者：算数教室 小林 久仁子			
	◎学習内容 ○活動	◇指導上の留意点 ◆評価	◎学習内容 ○活動	◇指導上の留意点 ◆評価	◎学習内容 ○活動	◇指導上の留意点 ◆評価
導入 5分	◎前時の学習を振り返る。	◇円の面積は外接する正方形の1/4の面積のおよそ3.1倍であったことを確認する。	◎前時の学習を振り返る。 ○円の面積は外接する正方形の1/4の面積のおよそ3.1倍であったことを確認する。	◇前時の学習で使用した資料を見ながら振り返る。	◎前時の学習を振り返る。 ○円の面積は外接する正方形の1/4の面積のおよそ3.1倍であったことを確認する。	◇前時の学習で使用した資料を見ながら振り返る。
展開 30分	◎円の面積は、半径×半径×3.14で求められることを知る。 めあて 円の面積はなぜ「半径×半径×3.14」で求められるのだろうか。 ○自力解決する。 ○自分の考えをまとめる。 ○タブレット端末に自分の考えを書き、ムーブノートで送る。 ○小グループで話し合いをする。 ○小グループ内で、意見をまとめ、グループとしての考えを記入し、ムーブノートで送る。	◇既習事項を使って解決を導き出すことができることを伝える。 ◇円をそのままの形ではなく、円を切ったり等積移動したりすることが必要であることを気付かせる。	めあて 円の面積を求める公式を考えよう。 ◎既習内容が活用できないか考える。 ○既習内容を振り返り、考え方を今回の問題に活用できないかを考える。 ◎円を細かく等分した図がどんな図形になるのか調べる。 ○デジタルコンテンツを利用し、円を細かく、等分割したらどんな形に近づいているかを考え、共有する。	◇面積を求める公式を考える際に、既習の公式に適用できるような変形したことや、円周を求める際に円を扇形に細かく等分割したことを想起し、今回の問題に活用できないか考えさせる。 ◇タブレット端末にて教科書の二次元コードを読み込み、円を細かく、等分割したアニメーションを見ながら考えさせる。 ◆【思考・判断・表現】円の面積の求め方について、図形を構成する要素などに着目して既習の求積可能な図形の面積の求め方を基に考えたり説明したりしている。 (発言・ノート)	めあて 円の面積を求める公式を考えよう。 ◎既習内容の確認をする。 ○既習内容を振り返り、面積の意味、図形の面積の求め方の考え方を復習する。 ◎円の面積の求め方を考える。 ○デジタルコンテンツを利用し、円を等分割して等積変形させると、長方形に近くなることをつかむ。	◇正方形や長方形の面積の求め方や考え方の復習をする。三角形等の面積を求める公式を考える際に、長方形等に変形して考えたことや円周を求める際に円を等分割して考えたことを想起させ、今回の問題に活用できないか考えさせる。 ◇タブレット端末にて教科書の二次元コードを読み込み、円を細かく等分割したアニメーションを見ながら考えさせる。

	<p>○検討・発表をする</p>	<p>◇友達の意見のよい所を積極的に取り入れるように伝える。 ◆【思考・判断・表現】円の面積の求め方について、図形を構成する要素などに着目して既習の求積可能な図形の面積の求め方を基に考えたり説明したりしている。 (発言・ノート) ◇分かりやすい説明になるように言葉掛けをする。 ◆【主体的に学習に取り組む態度】円の面積を求める公式をつくる際に、簡潔かつ的確な表現に高めようとする。 (発言・観察・ノート)</p>	<p>◎長方形の面積を基に、円の公式を作る。 ○長方形の面積の公式の、縦にあたる長さが半径、横にあたる長さが円周の半分の長さであることを確かめる。 ◎つくった公式を検討し、円の公式をまとめる。 ○より分かりやすい言葉で公式ができないかを全体で検討する。</p>	<p>◇長方形の面積の公式を基に考える際、円のどこの長さを縦と横に当てはめたらよいか考え、自分の意見をノートに書かせる。 ◇分かりやすく簡単な言葉の式になるように言葉掛けをする。 ◆【主体的に学習に取り組む態度】円の面積を求める公式をつくる際に、簡潔かつ的確な表現に高めようとする。 (発言・観察・ノート)</p>	<p>◎長方形の面積の公式を基にして円の公式を作る。 ○長方形に等積変形したときの縦や横にあたる長さが、求めたい円のどの長さになるか、図で確かめる。 ◎円の面積を求める公式をつくり、デジタルコンテンツや図を使って友達に説明する。 ◎つくった公式を使って円の面積を求める。</p>	<p>◇デジタルコンテンツの図形に書き込みながら、円の半径が長方形の縦の長さに、円周を長方形の横の長さに置き換えて考えることを確認する。 ◆【思考・判断・表現】円の面積の求め方について、図形を構成する要素などに着目して既習の求積可能な図形の面積の求め方を基に考えたり説明したりしている。(発言・ノート) ◇分かりやすく簡単な言葉の式になるように言葉掛けをする。 ◆【主体的に学習に取り組む態度】円の面積を求める公式をつくる際に、簡潔かつ的確な表現に高めようとする。 (発言・観察・ノート) ◇本時は電卓を使用する。</p>
まとめ10分	◎学習を振り返りまとめる。	◇なぜ円の面積を求める公式は半径×半径×円周率になるのかを、自分の言葉でまとめさせる。	◎公式を使って円の面積を求める。 ○公式を使って、半径10cmの円の面積を求める。 ◎学習を振り返りまとめる。	◇半径10cmの円の面積は全体で求め、その他の問題の面積は個人で求めるようにする。 ◇なぜ円の面積を求める公式は半径×半径×円周率になるのかを、全体で確認する。	◎学習の振り返りをする。	◇今日の授業で、自分が考えたことや新しく分かったこと、疑問に思ったことやもっと知りたいこと等をノートに書いてまとめさせる。

(2) 授業観察の視点

- 発展クラス
 - ・新たな公式を基にすることで、児童が既習事項を振り返り、円の公式のしくみについて考えることができたか。
 - ・「個人→グループ→個人」と考える時間を設定することが、自分の表現を高めることにつながったか。
- 標準クラス
 - ・既習内容や前時の振り返りを行うことで、円の公式のしくみについて考えることができたか。
 - ・タブレット端末のアニメーションを活用したことが、自分の表現を高めることにつながったか。
- 補充クラス
 - ・既習内容や前時の振り返りを行うことで、円の公式のしくみについて考えることができたか。
 - ・タブレット端末のアニメーションを活用したことが、自分の表現を高めることにつながったか。