

本時の展開 (3/6時間目)

1 ねらい

- 等積変形をもとにして円の面積の求め方を考え、公式にまとめることができる。

2 準備

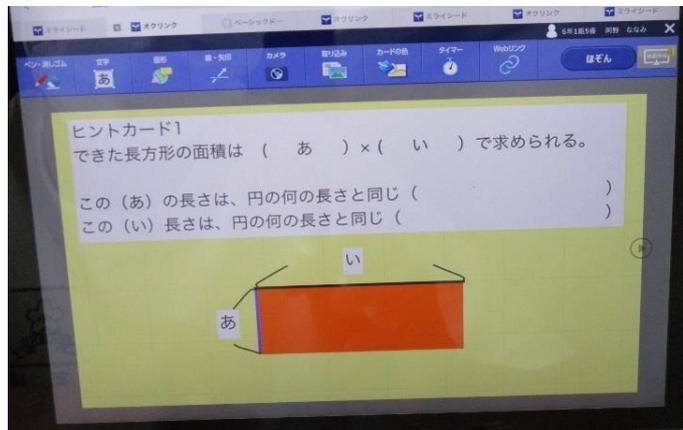
○使用端末… iPad ○授業支援ソフト…ミライシード オクリンク、デジタルコンテンツ

3 展開

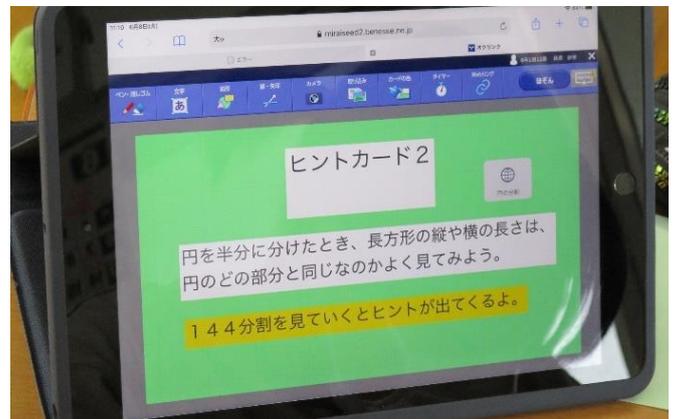
学習活動 (予想される児童の姿)	指導上の留意点	アプリ等
<p>1 前時までの学習を想起する。(5分)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・既習事項の掲示物を活用して、円のおよその面積を求めたことを復習させる。 ・既習の図形の面積の求め方を提示し、常に確認できるようにしておく。 	
<p>2 本時の問題をとらえ、円の面積を求める公式について考える。(30分)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>円の面積を今までに学習した図形に並び変えて求めよう。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ○円の面積をこれまでに習った図形に変えられるか考え、円を16等分したおうぎ形を並びかえる。 <ul style="list-style-type: none"> ・平行四辺形に似ている。 ・長方形になるかも。 ○さらに細かく等分していくと、どんな形に近づくか考え、デジタルコンテンツを見て、円を変形していくと長方形に近づくことを確認する。 <ul style="list-style-type: none"> ・円の面積は、長方形の面積を求めればいい。 ○本時の課題を確認し、めあてを設定する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>めあて 円を変形させた長方形を使えば、円の面積を求める公式がつかれるだろうか。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ○解決の見通しを持つ。 ○長方形に変形させたことをもとにして、円の面積を求める公式を作る。 <ul style="list-style-type: none"> ・長方形の面積は縦×横 ・縦は半径、横は円周の半分 ・$10 \times 20 \times 3.14 \div 2 = 314$ ○自分の考え方をペアで確認し合った後、全体で交流する。10分 <ul style="list-style-type: none"> ・縦は半径、横は直径$\times 3.14 \div 2$ ・縦は半径、横は半径$\times 3.14$ ・円周の半分(直径$\times 3.14 \div 2$)は、半径$\times 3.14$と同じ 	<ul style="list-style-type: none"> ・これまでの学習のように、面積の求め方がわかっている図形に変えて円の面積を求められないか、16等分した円を実際に並び変えさせ、全員に課題意識を持たせ解決に向けての意欲を高めさせる。 <p>〈デジタルコンテンツによる円の等積変形〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ・<u>デジタルコンテンツ(円の面積の求め方のシュミレーション)を活用し、円を細かく等分して並びかえると長方形に近づくことを確認する。(教師用のタブレットを活用)</u> ・変形しても面積は等しいことを話し合い、本時のめあてに導いていく。 <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>	<p>デジタルコンテンツ【一斉】</p>
	<p>〈オクリンクによる課題解決の支援〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ・<u>オクリンクのヒントカード1・2をもとに、円を長方形と見たときに、長方形の縦と横の長さが、円のどの部分なのかを考えさせる。</u> ・<u>自分の考え方を隣の児童と伝え合い、ノートやタブレットの図を示しながら言語で表す活動を練習する。</u> ・ペアで確認し合う活動を設定することで、考え方のよさや誤りに気付いたり、自分の考えに自信を持ったりすることができるようにする。 	<p>ミライシード オクリンク【個】</p>

	<p>・全体での発表は、説明を聞いている児童がわかりやすいように、プロジェクターで図を見せながら、発表させる。</p> <p>【考】図形の構成要素などに着目し、円を長方形に等積変形する方法から、面積の求め方を見出すとともに、それを簡潔かつ的確な表現に高め、求積公式を導いている。(ノート・発言)</p>	<p>ミライシード オクリンク 【一斉】</p>
<p>3 結果をまとめる。(5分) * 円の面積は、半径×円周の半分で求められる。 * 公式は 半径×半径×3.14</p>	<p>・円の求積公式をまとめさせる。</p>	
<p>4 本時の学習を振り返り、適用問題に取り組む。(5分) ○答え合わせをする。 ○次時の学習を知り、学習の見通しを持つ。 ○本時の振り返りをする。 ・円の面積を求める公式ができた。 ・色々な問題に挑戦したい。</p>	<p>・円の求積公式を用いて、適用問題に取り組ませる。 ・ペアで答え合わせをして、円の面積を求める技能の定着を図る。</p> <p>◎本時で学習した円の面積や半円、おうぎ形の面積を基に、複合図形の面積を求める活動につなげていく。</p>	

オクリンクのヒントカード1



ヒントカード2



板書

