

1 単元名 円の性質を見つけて証明しよう

2 目 標

- ・円周角と中心角の関係についての基礎的な概念や原理・法則などを理解するとともに、事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする技能を身に付ける。 [知識及び技能]
- ・図形の構成要素の関係に着目し、図形の性質や計量について論理的に考察し表現することができる。 [思考力、判断力、表現力等]
- ・円周角と中心角の関係について、数学的活動の楽しさや数学のよさを実感して粘り強く考え、数学を生活や学習に生かそうとする態度、問題解決の過程を振り返って評価・改善しようとする態度、多様な考えを認め、よりよく問題解決しようとする態度を身に付ける。 [学びに向かう力、人間性等]

3 単元計画

- 第1次 円周角の定理…………… 6時間
- 第2次 円周角の定理の利用… 5時間 (本時2 / 5)

4 本時の学習

(1) 題 目 円周角の定理の利用 [第二次中 2時]

(2) ねらい

- ・円周角の定理を利用して、円外の一点から接線を作図することができる。

[知識及び技能]

(3) 学習過程

学習活動と児童生徒の主な意識の流れ	時	評価 (◎) と支援 (・)
<p>1 学習のめあてをつかむ <円周角の定理をどのように使うか></p> <p>円Oの円外の点Aが与えられているとき、点Aから円Oへの接線はどのように作図したらよいか。</p>	5	<ul style="list-style-type: none"> ・課題を把握するために問題を提示する。【ICT】 ・円周角の定理と逆の定理を思い出すために指名する。
<p>2 自分で考える</p> <ul style="list-style-type: none"> ・完成図を予想し、直線を引く。 AOを直線で結ぶ AOと円の交点を通る接線を引く。 	10	<ul style="list-style-type: none"> ・完成図をイメージさせるために線を書き込む。 ・Aを通る接線を引かなくてはならないことを強調する。
<p>3 自分の考えを伝え合う</p> <ul style="list-style-type: none"> ・できあがった図を見せ合い、手順を説明する。 直径に対する円周角は90°だから。 	5	<ul style="list-style-type: none"> ・何のための線なのかを理解させるために、どのように操作するのかを説明させる。
<p>4 みんなで考えを深める</p> <ul style="list-style-type: none"> ・完成した図について、円周角の定理のうち、どの定理をどのように使ったか伝え合う。 	15	◎接線の作図の方法を説明できる。 (ノート) [知識・技能]
<p>5 「わかった」「できた」をまとめる</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>図を完成させるには、直径に対する円周角は90°であることを利用したらよい。</p> </div>	10	<ul style="list-style-type: none"> ・正しい用語を使うためにまとめの文に空欄を作り、まとめをさせる。
<p>6 適用問題に取り組む。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・教科書の問題をノートにする。 	5	<ul style="list-style-type: none"> ・問題を理解するために図を書かせる。

(4) 参観の視点に関する工夫点

①既習事項を利用して考え、試行錯誤できるように指示をする。

生徒が正しい言葉でまとめを書くために、用語を使う部分を空欄にする。