

第3学年3組 算数科

単元名：まるい形を調べよう
～海田南で宝さがし～

指導者 林 真希

児童の願い

円や球の性質を使って地図の謎をといて宝を探し当てたい。



ゴール

円や球を構成する要素や性質を知り、それらを用いて宝のありかを見付ける。

本単元で付けたい力

・円や球に関心をもち、身の回りから円や球が使われる場面を見付けたり、円や球の美しさ、不思議さに気付いたりする。

【算数の関心・意欲・態度】

・円は、中心から等距離にある点の集まりであることを見出し、円は半径の長さによって決まることについて考え、表現することができる。

【数学的な考え方】

・コンパスを用いて円をかいたり、等しい長さを測り取ったり移したりすることができる。

【数量や図形についての技能】

・円や球の中心、半径、直径について知り、円や球について理解する。

【数量や図形についての知識・理解】

学びのモニタリングの視点(育成したい資質・能力)

	A	B
【主体性】	<ul style="list-style-type: none"> 円を折って中心を見付けたり、球を切ったりする活動に取り組む中で、円や球に関心をもち、身の回りから円や球が使われる場面を積極的に見付けようとしている。 円や球の性質に疑問をもち、宝探しに必要な情報を積極的に集めようとしている。 	<ul style="list-style-type: none"> 円を折って中心を見付けたり、球を切ったりする活動に取り組む中で、円や球に関心をもち、身の回りから円や球が使われる場面を見付けようとしている。 円や球の性質に疑問をもち、宝探しに必要な情報を集めようとしている。
【思考力】	<ul style="list-style-type: none"> 円や球についての操作や観察を通して、円や球の性質に結び付け、それらを説明することができる。 コンパスで作図したり、線の長さを写し取ったりする際、円の性質をもとにして詳しく説明することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> 円や球についての操作や観察を通して、円や球の性質に気付き、それらを説明することができる。 コンパスで作図したり、線の長さを写し取ったりする際、円の性質をもとにして説明することができる。
【自己理解】	<ul style="list-style-type: none"> 円や球の性質を日常生活の場面と関連付けて考えたり、学習したことを今後の学習や生活に積極的に活用したりしようとしている。 	<ul style="list-style-type: none"> 円や球の性質を日常生活の場面と関連付けて考えたり、学習したことを今後の学習や生活に活用したりしようとしている。

「課題発見・解決学習」の過程(全10時間)

学 習 活 動	育成したい資質・能力
<p>課題の設定①(1)</p> <p>○円や球の性質を用いて宝探しをするという学習の見通しをもつ。</p> <ul style="list-style-type: none"> 「南小宝の地図」から宝を見付け出すという単元のゴールを伝え、学習の見通しをもつ。 「宝の地図」のある一点から等距離にたくさん点を打ち、円の形になることに気付く。 	主体性
<p>情報の収集①(3)</p> <p>○円の特徴を調べる。</p> <ul style="list-style-type: none"> 「円」とは、1点から等距離にある点の集合体であるということ、及び「中心」「半径」の意味を知る。 1つの円に半径をたくさんひき、半径は無数にあることや、どれも同じ長さであることを確認する。 身の回りから、円の形をしたものを探し、円に対する興味・関心を深める。 	思考力

学 習 活 動	育成したい 資質・能力
<p>○直径の意味や直径と半径の関係を理解する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・切り抜いた円の中心の見付け方を考えることを通して、「直径」の意味を知る。 ・直径は半径の2倍であることを知る。 ・円周上の2点を結ぶ直線のうち、最長のものが直径であることを確認する。 ・1つの円には、半径と同様に直径も無数にあることを知る。 	思考力
<p>○コンパスの機能を調べる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ひもやものさしなどコンパス以外の物で円かき、コンパスを使って円をかく便利さを知る。 ・コンパスの使い方に注意して、様々な半円をかく。 ・コンパスを使って、色々な円の模様かき、円の美しさを感じ得する。 	思考力
<p>情報の収集②・整理・分析①（2）</p> <p>○コンパスには等しい長さを測り取る機能があることを理解する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・直線と折れ線の長さを比較する方法を考える。 ・コンパスは等しい長さを測り取るのに使えることをとらえ、長さの比較に用いる。 <p>○コンパスの等しい長さを測り取る機能を活用し、問題を解決する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・指定された大きさの円をかいたり、直線と折れ線の長さを比較したりし、「宝の地図」で宝の場所を探す活動に取り組む。 <p style="text-align: right;">【本時2/2】</p>	思考力
<p>課題の設定②・情報の収集③（1）</p> <p>○球について理解する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「南小宝の地図」で宝を見付け、見付けた宝の形を考え、新たな課題を設定する。 ・ボールなどの具体物を真上や真横から観察することを通して、どこから見ても円に見えるものが球であると理解する。 ・球の「中心」、「半径」、「直径」について知る。 ・ボールを辞書などではさんだり、球を平面で切ったりするような操作活動を行い、球の性質を理解する。 ・球の形をしたものの直径の長さの測り方を考える。 	思考力
<p>整理・分析②（1）</p> <p>○球の性質を用いて、問題を解決する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・宝箱の中に入っていた球の性質を利用して、ボールをぴったり入る箱の大きさを考える。 	思考力
<p>まとめ・創造・表現（1）</p> <p>○学習内容の定着を確認し、理解を確実にする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「しあげ」に取り組む。 	思考力
<p>振り返り（1）</p> <p>学びのモニタリング</p> <p>○自らの学びや学び方を振り返る。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・単元をはじめに立てた「ゴールの見通し」の視点で、自らの学びを振り返る。 	自己理解