


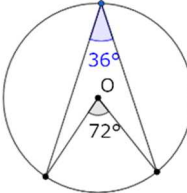
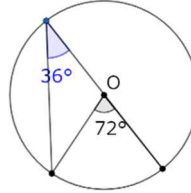
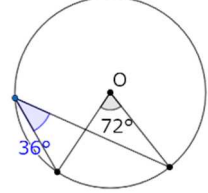
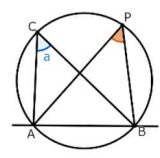
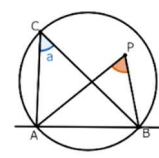
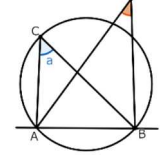
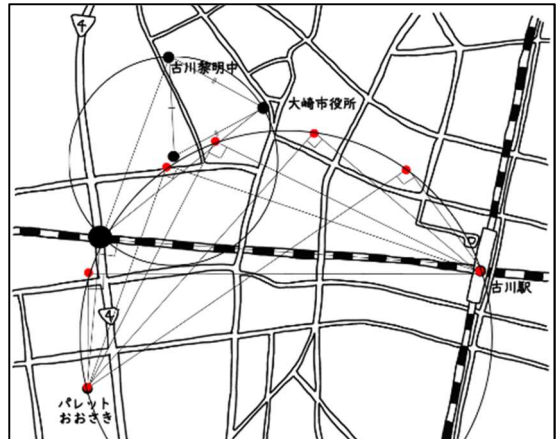


単元を貫く課題：円に関する知識を活用して、地図上で先生がいる場所を特定する。

時	○主な学習活動 ◎探究の過程 ★学習活動の具体
1	<p>○ある地点から目印を見たときの、2つの目印を見込む角度から、地図上の位置を求める方法を考える。</p> <p>○円周角の意味を知る。</p> <p>◎課題の設定 単元を貫く課題を設定し、円周角に関する具体的な事象・問題を自分自身の課題として考える。</p> <p>★学校周辺の地図上で先生のいる場所を特定するという単元を貫く課題を設定する。</p> <div data-bbox="858 280 1476 750" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;"><b>【単元を貫く課題のワークシート】</b></p> <p>上の図は、大崎市の地図です。先生から連絡があり、大崎市周辺の目印を見たとき、次のことがわかったそうです。</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: 200px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>・先生の位置Pから古川黎明中を正面に見て、そこから水平方向に30°右を向くと、大崎市役所が正面に見えました。</li> <li>・先生の位置Pから古川駅を正面に見て、そこから水平方向に90°右を向くと、パレットおおさきが正面に見えました。</li> <li>・先生がいる場所は少し小高くなっています。</li> </ul> </div> </div> <p>先生</p> <p>問 先生がいる場所の予想を地図上に書いてみましょう。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> </div>
2	<p>○円周角の定理の証明をする。</p> <p>○円周角の定理を用いて、角の大きさを求める。</p> <p>◎情報の収集 円周角の定理など、問題解決に必要な知識・技能を身に付ける。</p> <p>★円周角の定理をまとめ、単元を貫く課題を解決するために必要な知識として身に付ける。</p> <div data-bbox="869 761 1476 1198" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;"><b>【円周角の定理】</b></p> <p>(1) 1つの弧に対する円周角の大きさは、その弧に対する中心角の大きさの半分である。</p> <p>(2) 同じ弧に対する円周角の大きさは等しい。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">    </div> </div>
4	<p>○三角定規の動きを観察し、それが同一円周上を動いていることを確かめる。</p> <p>○円周角の定理の逆を証明するために場合分けを行うことの意味を知る。</p> <p>◎整理・分析 円周角の定理の逆が成り立つことを考えたり、論理的に確かめたりして、円に関する知識を整理する。</p> <p>★円と角の位置関係を考え、円周上にある角、円の内部にある角、円の外部にある角に場合分けをして、角の大小関係を整理し、円周角の定理の逆が成り立つことを見いだす。</p> <div data-bbox="869 1209 1476 1646" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;"><b>【円と角の位置関係】</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; text-align: center;"> <div>円周上</div> <div>円の内部</div> <div>円の外部</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">    </div> <p><math>\angle APB = \angle a</math> が成り立つのは、点Pが円周上にあるときだけである。</p> </div>
8	<p>○ある地点から目印を見たときの、2つの目印を見込む角度から、地図上の位置を求める。</p> <p>◎まとめ・表現 円周角の定理やその逆などを活用した問題解決の過程を発表することで、考えたことを表現する力を身に付ける。</p> <p>★先生の場所を特定した方法をグループ内で共有する。</p> <p>★円の単元で学習した知識をどのように使ったかを明確にして、全体で発表する。</p> <div data-bbox="885 1657 1444 2128" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;"><b>【単元を貫く課題の解答例】</b></p>  </div>