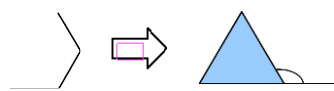

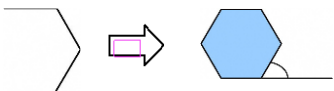
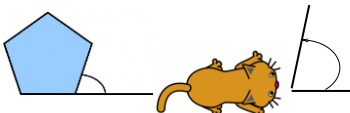

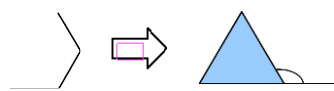

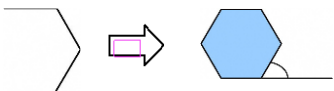
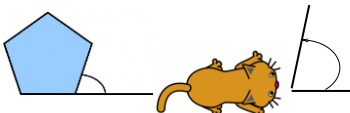

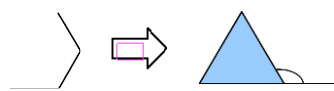

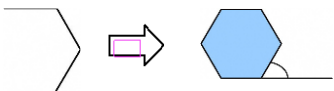
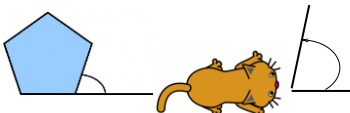



# 小学校プログラミング教育実施レポート

学習活動名	多角形と円をくわしく調べよう（正多角形と円周の長さ）						
学年	小学校5学年						
目標	円を利用した正多角形の構成や作図などの操作活動を通して、正多角形の意味や性質について理解するとともに、円周率の意味や直径、円周、円周率の関係について理解し、それを用いることができるようにする。						
教材タイプ	テキスト言語						
使用教材	Scratch						
環境	児童1人で1台の端末を使用						
都道府県	福島県						
実施校	会津坂下町立坂下東小学校						
学習活動の概要・児童の様子(プログラミングの活動を中心に記載ください。)	<p>本時のねらい</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>正多角形はすべての辺の長さや角の大きさが等しいことに着目し、コンピュータを使って正多角形をかき手順を考え、説明することができる。(考え方)</li> <li>正確な繰り返しが必要な作業をする際にコンピュータを用いるとよいことに気づくことができる。(関心・意欲・態度)</li> </ul> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;"></th> <th style="text-align: center;">学習活動・内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">導 入</td> <td> <p>1. 本時のめあてをつかむ。</p> <p>(問) コンピュータを使って正多角形をかきましょう。</p> <p><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">めあて</span> どうすればコンピュータで正多角形をかけるかな？</p> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">展 開</td> <td> <p>2. 正方形のかき方を考える。</p> <p>○ 辺の数が4本、1つの角の大きさが<math>90^\circ</math>をもとにして考える。</p> <p>3. 正三角形のかき方を考える。</p> <p>(1) 辺の数が3本、1つの角の大きさが<math>60^\circ</math>をもとにして考える。</p> <p>(2) どこを変えれば正三角形がかけられるかを考える。</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;">  <div style="border: 1px solid gray; border-radius: 10px; padding: 5px; margin-left: 10px;">             作図の動きが分かるように「1秒待つ」ブロックを入れる。           </div> </div> </div> <p>4. 正六角形のかき方を考える。</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  </div> <p>5. 正五角形のかき方を考える。</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;">  </div> </div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;">「繰り返す数=辺の数」</p> <p style="text-align: center;">「ねこを回す角度=<math>180^\circ</math> - 正多角形の1つの角」  <math>(=360^\circ \div \text{辺の数})</math></p> <p style="text-align: center;">「正五角形なので6回繰り返す」</p> </div> </td> </tr> </tbody> </table>		学習活動・内容	導 入	<p>1. 本時のめあてをつかむ。</p> <p>(問) コンピュータを使って正多角形をかきましょう。</p> <p><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">めあて</span> どうすればコンピュータで正多角形をかけるかな？</p>	展 開	<p>2. 正方形のかき方を考える。</p> <p>○ 辺の数が4本、1つの角の大きさが<math>90^\circ</math>をもとにして考える。</p> <p>3. 正三角形のかき方を考える。</p> <p>(1) 辺の数が3本、1つの角の大きさが<math>60^\circ</math>をもとにして考える。</p> <p>(2) どこを変えれば正三角形がかけられるかを考える。</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;">  <div style="border: 1px solid gray; border-radius: 10px; padding: 5px; margin-left: 10px;">             作図の動きが分かるように「1秒待つ」ブロックを入れる。           </div> </div> </div> <p>4. 正六角形のかき方を考える。</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  </div> <p>5. 正五角形のかき方を考える。</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;">  </div> </div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;">「繰り返す数=辺の数」</p> <p style="text-align: center;">「ねこを回す角度=<math>180^\circ</math> - 正多角形の1つの角」  <math>(=360^\circ \div \text{辺の数})</math></p> <p style="text-align: center;">「正五角形なので6回繰り返す」</p> </div>
	学習活動・内容						
導 入	<p>1. 本時のめあてをつかむ。</p> <p>(問) コンピュータを使って正多角形をかきましょう。</p> <p><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">めあて</span> どうすればコンピュータで正多角形をかけるかな？</p>						
展 開	<p>2. 正方形のかき方を考える。</p> <p>○ 辺の数が4本、1つの角の大きさが<math>90^\circ</math>をもとにして考える。</p> <p>3. 正三角形のかき方を考える。</p> <p>(1) 辺の数が3本、1つの角の大きさが<math>60^\circ</math>をもとにして考える。</p> <p>(2) どこを変えれば正三角形がかけられるかを考える。</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;">  <div style="border: 1px solid gray; border-radius: 10px; padding: 5px; margin-left: 10px;">             作図の動きが分かるように「1秒待つ」ブロックを入れる。           </div> </div> </div> <p>4. 正六角形のかき方を考える。</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  </div> <p>5. 正五角形のかき方を考える。</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;">  </div> </div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;">「繰り返す数=辺の数」</p> <p style="text-align: center;">「ねこを回す角度=<math>180^\circ</math> - 正多角形の1つの角」  <math>(=360^\circ \div \text{辺の数})</math></p> <p style="text-align: center;">「正五角形なので6回繰り返す」</p> </div>						
成果 (○) と課題 (●)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Scratch を利用したことで、正多角形同士の関係性を自ら理解することができた。</li> <li>○ 生徒自身が課題解決をする場面が明確に見取ることができた。</li> <li>● Scratch の良さや特徴を子どもが理解するまでに反復練習が必要。</li> </ul>						