

3年	算数	円と球	学習活動分類 B
-----------	-----------	------------	-----------------

単元計画

1 円

第1時	円の概念と定義	「円」，円の「中心」，「半径」の用語とそれらの意味を理解している。
第2時	円の直径	「直径」の用語と意味や，直径は半径の長さの2倍であることを理解している。
第3時 (本時)	円の作図	コンパスとものさしを用いて，手順通りに円を作図し，説明することができる。
第4時	模様づくり	コンパスを用いていろいろな模様をかくことができる。
第5時	コンパスの有用性	コンパスで長さを写し取ったり，同じ長さに区切ったりできる。

2 球

本時

1 ねらい

シーケンスを活用して手順通りに円を作図し，説明することができる。

2 概要

本時では，シーケンスの考え方を活かして，児童が順序立ててコンパスの使い方を理解できる学習にしていく。友達と作成したシーケンスを確認し合う場を設けることで，自分がコンパスの使い方を理解しているのか，実際に自分が順序立てたやり方で作図できるのかを確認し，円の作図のしかたが定着するように工夫していく。

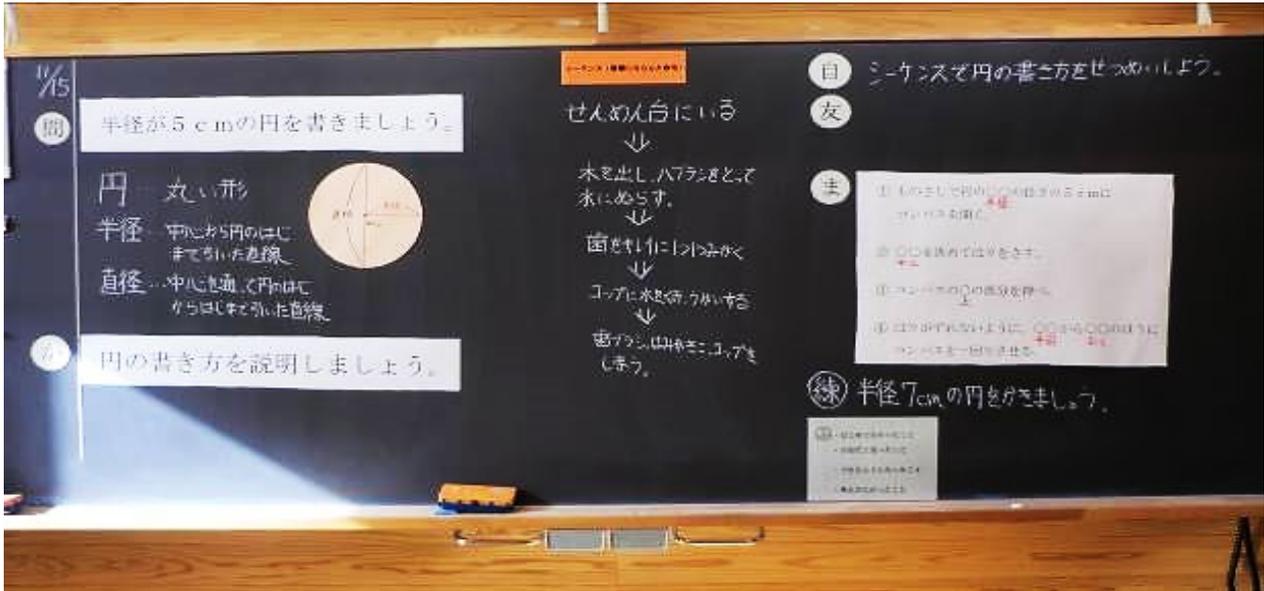
3 教材・教具（アンプラグド）

ルビィのぼうけん^{*1}，ワークシート，実物投影機

展開

学習内容・活動	留意点・評価
1 課題をつかむ <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">円のかき方を説明しましょう。</div>	○半径と直径の違いを明確にしておき，今回の授業では半径を用いて円をかくということを理解できるようにする。 ○日常生活での行動を順序よくワークシートに書いていくことで，シーケンスの考え方をおさえる。 ○シーケンスで作図のしかたを順序よくまとめることで，正確に作図できるよさに気付くことができるようにする。 <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0; text-align: center;"> コンパスを用いた円のかき方を理解し，友達に説明している。 （知識・理解 ワークシート，行動観察） </div>
2 見通しを立てる	
3 作図のしかたを考え，シーケンスをつくる (1)「ルビィのぼうけん」P.71を使い，シーケンスの考え方を確認する。 (2)円を作図のしかたについて，シーケンスを書き，作成したシーケンスを友達に作図してもらい，正しく作図できるか確認する。	
4 まとめる 適用問題を解く <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> ①ものさしで円の半径の長さの5 cmにコンパスを開く。 ②中心を決めてはりを刺す。 ③コンパスの上の部分を持つ。 ④はりがずれないように，手前から奥のほうにコンパスを一回りさせる。 </div>	
5 振り返る	

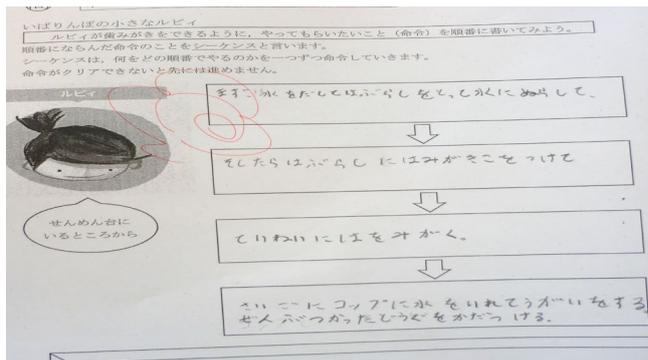
板書例



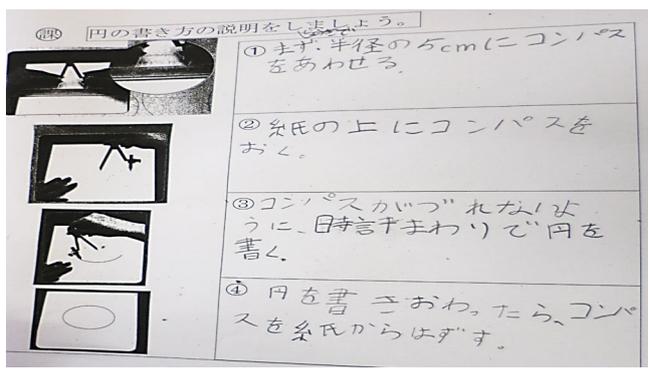
プログラミング例

指導のポイント

1 「ルビィのぼうけん」



2 円のかき方のシーケンス



日常生活での行動を順序よくワークシートに書いていく活動。
今回は歯みがきのしかたを順序よく書いていくことでシーケンスの考え方をおさえるようにします。自分の生活と結び付けて考えさせる必要があります。

「ルビィのぼうけん」の考え方をいかして円のかき方を考え、順序よく説明していく活動。
円のかき方の写真を元に言葉で説明していくようにします。実際に友達に自分が書いたシーケンス通りに作図してもらうことで、説明が足りない部分や抜けている部分に気付かせる必要があります。

実践を振り返って

今回、円をどのようにかくのかにポイントを置き、シーケンスで順序立てて説明することで、プログラミング的思考の育成につなげることができた。また、コンパスを使った円のかき方をシーケンスの考えを使って、友達に分かりやすく説明することで、円のかき方の理解を深めることができた。



※1 作 リンダ・リウカス (株式会社 翔泳社)