

第5学年算数科学習指導案

大阪市立放出小学校  
教諭 大吉 慎太郎

1. 学 年 第5学年

2. 単 元 名 図形の角を調べよう

3. プログラミング学習関係使用教材

- ・『Scratch』
- ・NHK for school『Why!?プログラミング』第11回「奇跡のチョウを直せ」

4. 本時の学習

① 本時の目標

- ・正多角形の性質を予想して、調べることができる
- ・正多角形の成り立ちを理解して模様を描くことができる。

② 本時の展開

| 学習活動  | 指導者の支援   | 評価                                | 準備物   |
|---|--|-----------------------------------|---|
| ○ NHK for school『Why!?プログラミング』を視聴し、本時の課題をつかむ。 | ・本時の授業内容と関連のある場面だけを視聴できるように時間指定を行う。  |                                   | ・授業用 PC<br>・プロジェクター                         |
| 正多角形のひみつを見つけて、確かめよう。                          |  |                                   |   |
| ○Scratch を用いて、正多角形を描く。                        | ・表を配布して、それぞれの正多角形の「辺の数」と「回す角度」にきまりがあることに気づけるようにする。<br>・「□回繰り返す」は辺の数、「□歩動かす」は辺の長さを表すことを順に伝える。 | (考)「辺の数」と「回す角度」からきまりを見つけてることができる。 | ・タブレット『Scratch』<br>・ファイル『奇跡(きせき)のチョウ』<br>・表 |
| ○自分の考えた正多角形を Scratch で作図する。                   | ・「辺の数×回す角度＝ $360^\circ$ 」というきまりをおさえ、Scratch を使った作図に生かせるようにする。                                | (考) きまりを利用して、いろいろな多角形を作図することができる。 | ・ワークシート<br>・ファイル『いろいろな形を作ろう』                |

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| <p>○作図した正多角形を<br/>発表し、交流する。</p> <p>○今日の授業をまとめ、<br/>振り返りの感想を書<br/>く。</p> | <p>・プロジェクターに児童の作<br/>図した正多角形を投影し、<br/>「辺の数」と「回す角度」を<br/>発表できるようにする。</p> <p>・授業の理解度を A～C で自<br/>己評価し、その理由と授業で<br/>わかったことをまとめるよ<br/>うに伝える。</p> |  |  |
|---|--|--|--|

## 5. 板書計画

プロジェクター  
スクリーン

**課題** 正多角形のひみつを見つけて、確かめよう。

|      | 正三角形 | 正方形 | 正五角形 | 正六角形 | 正八角形 |
|------|------|-----|------|------|------|
| 辺の数  | 3    | 4   |      | 6    |      |
| 回す角度 | 120° | 90° |      | 60°  |      |

辺の数 × 回す角度 = 360°



|       |     |   |      |   |      |
|-------|-----|---|------|---|------|
|       | 辺の数 | × | 回す角度 | = | 360° |
| 正九角形  |     | × |      | = | 360° |
| 正十角形  |     | × |      | = | 360° |
| 正十二角形 |     | × |      | = | 360° |
|       | 辺の数 | × | 回す角度 | = | 360° |
| 正     |     | × |      | = | 360° |
| 正     |     | × |      | = | 360° |
| 正     |     | × |      | = | 360° |

**まとめ**

辺の数と回す角度(外の角度)  
の積は 360°になる。