

6. 本時の学習

(1) ねらい

〔5年〕多角形の学習で学んだことを生かし、プログラミングソフトで正多角形を描くための方法を考え、話し合う。

〔6年〕資料の平均や散らばりを調べ、表計算ソフトを使ってグラフ化したり考察したりする。

(2) 展開

〔5年〕学習活動	○指導上の留意点 ☆評価 ◇情報活用能力 ◆ICT活用の意図	〔6年〕学習活動
<p>1. 前時のたしかめ プログラミングで正四角形(正方形)を描く。 ・ブロックをどう組み合わせるんだっただかな。 ・90°で回れば正方形になるね。</p> <p>2. めあてを確認する。 プログラミングでいろいろな正多角形をかく方法を考えよう。</p> <p>3. プログラミングソフトを使って正多角形のかき方を考える。 ①正三角形(学習リーダーを中心に4人で) ・変な方向に曲がるな。どうしてだろう。 ・正三角形の内側の角は60°のはずだけれど。 ・どこを角度を考えるといいのかな。 ・正三角形の角ではないね。その外側の部分の角度かな。 ・180°-60°=120°だから120°回すということか。 ②正六角形(ペアで) ③正五角形(ペアで)</p> <p>4. 学習のまとめをする。 プログラミングでいろいろな正多角形をかくには、辺の数と外側の角度(外角)の数値を変えればよい。</p> <p>5. 発展問題として、コーディーロッキーで正五角形、正八角形など、いろいろな正多角形の形に動かす。(ペアで)</p> <p>6. ふりかえりをする。 ・プログラミングでいろいろな正多角形をかけることが分かった。 ・プログラミングは、手でかくよりも、簡単に正多角形がかけることが分かった。 ・はじめは、角の大きさで曲がるのかと思ったけれど、外側の角度で曲がればうまくできることが分かってうれしかった。</p>	<p>◆(5年)プログラミングソフトを使うことで意欲を高める。 ◆(6年)身近なデータを使うことで意欲を高める。</p> <p>○(6年)図書貸出実績の表を複数提示し、そこから全校の読書の状況を考えるようにする。その時、共通の視点として、図書委員会が掲げた目標である「年間60冊」達成にむけて、順調かどうかを検証することを伝える。</p> <p>○(6年)資料はそれぞれのパソコンにデータを用意しておき、グラフ作成に活用できるようにする。</p> <p>○(5年)はじめの正四角形(正方形)と正三角形は学習リーダーを中心に、4人全員でプログラミングをしてみて、全員が見通しをもてるようにする。その後、正六角形以降はペアに1台のiPadで考えるようにする。</p> <p>○(5年)必要に応じて分度器を示したり、キャラクターの動きをペープサートで確認したりすることで、どの角度を求めるとよいかを児童が気づくことができるようにする。</p> <p>◇(6年)自分なりの視点に応じて資料やグラフを選ぶ。 ◇(5年)上手く正多角形を描くために、どうすればよいか論理的に考える。 ☆(5年)図形の性質に着目し、作図する方法を考え、伝えている。 ☆(6年)平均や散らばりなど視点をもってグラフ化し、それをもとに考察している。</p> <p>○(5年)学習のまとめでは、どのようにしたら正確に正多角形を描くことができるかという視点を伝える。 ○(6年)黒板に貼ってあるグラフをみんなで確認しながら、共通点や相違点など気づいたことを話し合い、共有する。</p> <p>◆(5年)正確に指示を与えると、複雑な多角形も描くことができるというプログラミングの良さに気づく。 ◆(6年)表計算ソフトでデータを使い、グラフ化することの効率性や有用性を感じる。</p> <p style="text-align: center;"> ・・・直接指導 ・・・間接指導 </p>	<p>1. めあてを確認する。 表計算ソフトを使って資料の特ちょうを調べよう。 ・「年間60冊」に向けて、順調かどうかを話し合いの視点ということをおさえる。</p> <p>2. 図書の貸出実績を比べて分かることを考える。 ・学年によって貸出の総冊数が違うけれど、人数が違うから平均を出してみよう。 ・1年間の半分だから30冊をめやすにして考えてみよう。 ・1年生がよく借りているけれど、一人ひとりの冊数には結構差があるなあ。 ・最大値と最小値はどうなっているかな。 ・散らばり具合はどうかな。 ・ヒストグラムを作ってみたらどうかな。</p> <p>3. グラフを使って分かったことを伝え合う。 (学習リーダーを中心に話し合う) (スクリーンに映し出して発表し、それを印刷したものを黒板に貼る) ・各学年の平均冊数を出してみると、4つの学年がすでに60冊をクリアしているので順調だと思う。 ・全校分の冊数を棒グラフにしてみた。60冊を超えている人がすでに12人いるから結構順調かなと思うけれど、少ない人では16冊しか借りていないので、もうひときだと思う。</p> <p>4. 学習のまとめをする。 平均だけでなく、散らばりなどいろいろな視点から特ちょうを見つけることができる。</p> <p>5. ふりかえりをする。 ・自分たちは平均値を出して考えたけれど、他のペアのグラフや説明から、もっと詳しく知ることができた。 ・同じ表でも、見方を変えれば違った発見することができることが分かった。 ・今日分かったことを図書委員会の活動に生かして、60冊が達成できるようにしたい。</p>