



プログラミング学習について

今週水曜日の1・2校時に5年生、3・4校時に6年生が、プログラミング学習の講座を受けました。プログラミング学習は、本年度より必修化された新しい教育内容です。では、この学習は何を目的に学ぶのかについて、少し説明したいと思います。

文科省の定義によると、



自分が意図する一連の活動を実現するために、どのような動きの組合せが必要であり、一つ一つの動きに対応した記号を、どのように組み合わせたらいいのか、記号の組合せをどのように改善していけば、より意図した活動に近づくのか、といったことを論理的に考えていく力

とあり、まとめて簡潔に言うなら、「プログラミングを行う際に必要となる論理的思考力」となり、「プログラミング的思考」というふうにキーワードとして使われることが多いようです。

情報活用能力を高めるために、2020年度に小学校、2021年度に中学校、2022年度に高等学校で導入されます。しかし、新しく教科化されるわけではなく、算数や理科などの教科や総合、その他の活動の中で、その思考の仕方を養っていくものです。



では、実際にどのようなものなのか、その講座の様子を少しお伝えします。

まず5年生は、スクラッチというソフトを使い、算数の図形を、自分で描くのではなく、画面上に表れているキャラクター（一昨日は猫でした）に描かせるプログラムを組みました。文で説明するのは難しいのですが、例えば、「前に〇〇歩進む」「ペンをおろす」「左に〇〇度回転する」といった、猫にさせたい動作のピースを、画面上に上から順にくっつけて並べていきます。そして実行キーを押すと、プログラムされた通りに猫が動いて、正方形や正三角形などを自動で描いてくれるというものです。6年生は、プログラミングを理科で学びました。こちらは、実物の数個のLEDに、赤や青などの色を、どの順にどれくらいの時間点灯させるか、というプログラムを組んでいました。



どの順にあかりを点けようかな…

けるのではないかと思います。

5年生に感想を聞いてみると、「算数はちょっと苦手だけど、楽しくできて自信になった。」と言っていました。これからの未来を生きていく子どもたちにとって、ただパソコンの操作をするだけでなく、必要な思考力を養う学習だと感じました。

どちらのソフトも、子どもたちが取り掛かりやすいようゲーム感覚でできるもので、講師の山梨県産業技術短期大学の講師の先生がわかりやすく教えてくださり、児童は楽しみながら積極的に学んでいました。私も一緒に見ていて、目的を達成するにはそのプロセスに何が必要で、どういうふうにしていけばゴール地点に行きつけるのか、という考え方が身につくものだと思います。そういう思考力を培っていくことは、生きていく上で様々なことに応用で



右のPCに写っているのがスクラッチ画面です