

小学校プログラミング教育実施レポート

令和2年度から必修化された小学校プログラミング教育の実施の様子を紹介するものです。
未来の学びコンソーシアムにて実施内容の精査を行うものではありません。

学習活動名	「あたりとはずれの分け方について考えよう」算数科「整数の性質を調べよう」
学年	小学校第5学年
目標	・「偶数」「奇数」の意味や性質を知り、整数は偶数と奇数に類別できることを知る。 ・プログラムがどのように整数を仲間分けしているかを予想し、その仕組みを考える。
教材タイプ	ビジュアル言語
使用教材	Scratch
環境	児童1人で1台使用(ノートPC)
都道府県	東京都
実施校	北区立王子第一小学校
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>導入 (本校PC室にて実施、教師用モニタをスクリーンに投影して行った)</p> <p>①児童にあたりはずれを瞬時に見分けるプログラムを先生が作ったと前置きをし、実際に好きな数字を児童に言わせてあたりはずれの様子を見せた。 ※この段階で、予想がついていた児童は奇数や偶数などの言葉をつぶやいている。</p> <p>②児童に実際にプログラムを扱わせ、自分で好きな数字をいくつも入れていく中であたりは「偶数」はずれは「奇数」ということに気付いた。※ 早く気付いた児童は、途方もない数字を入力するなど、目的から逸れたな試行をしていた。</p> <p>③その後、プログラムの中身を見せ、「偶数」は2で割り切れる数と見て、「奇数」は2で割ると余り1の数と見て仲間分けしていることを伝えた。</p> <p>展開</p> <p>③次に、新たなプログラムとして「くじ引きプログラム」を提示し、好きな番号を入力すると、それに合わせて何種類かの景品が表示されることを伝える。同様に、いくつかの数字を児童に言わせ、どんなプログラムなのかを予想させた。</p> <p>④勘の良い児童は、1から10までを入力した中で景品の数が3つしかないことに気づき、あとは先ほどのプログラム同様、いくつで割り切れる数かを調べ始めていた。適当な順番で数を入れていた児童は、きまりを見いだすことはできなかった。順番に調べていくと、同じ順番で景品が出てくるという規則性に気付く児童もいた。</p> <p>⑤最後に、③と同様にプログラムの中身を見せ、「くじ引きプログラム」は、3で割り切れる数はラムネ、3で割って1余る数はフランクフルト、3で割って2余る数はチョコバナナであることを確認した。</p> <p>まとめ 本時で扱ったプログラムを改変して、このようなプログラムを作りたい、という思いをもたせ、総合的な学習の時間などに作ってみることを約束して終えた。</p>
成果と課題	<p>成果 試行錯誤を通して、順序性や論理性などを養うことができた。</p> <p>課題 児童のICT習熟の差や学力差などを考慮し、展開や児童相互の対話を取り入れるべきだった。また、2時間続きにしてプログラミングまで扱えればなおよかった。(今後、総合的な学習の時間で、scratchを使ってプログラミング体験を実施予定)</p>