

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	じゅんじょよく伝えよう
学年	小学校第3学年
目標	問題の解決には手順があることや工夫する必要があることに気付く。 意図する一連の活動の順序に沿って指示の構成や動きの組み合わせを考える。
教材タイプ	アンプラグド
使用教材	簡易的な地図
環境	児童はワークシート，教員は実物投影機とディスプレイ，PC，プロジェクターを使用。
都道府県	福島県
実施校	相馬市立桜丘小学校
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>1 活動の概要</p> <p>(1) 指導の背景</p> <p>町探検のまとめとして，相馬市を紹介するパンフレット作りを行った。その中で，小学校から神社への行き方を説明した児童がいたが，上手に説明できなかった。</p> <p>(2) 指導過程 (情報機器は教員が操作)</p> <p>①Google Map のストリートビューを活用して，パンフレットに従って移動すると神社にたどり着けるのか検証させ，学習に対する必要感をもたせた。(課題の設定)</p> <p>②「男の子を神社に案内しよう。」という目標を設定し，簡易的な地図のワークシート(図1)を使って自力解決に取り組ませた。(自力解決)</p> <p>③教師が児童の指示どおりに男の子のキャラクターを動かして，道案内がうまくできているか児童に確かめさせた。</p> <p>④失敗例を通して「伝えるべき要素(ここでは方角，距離，目印など)」を探らせた。(整理分析1)</p> <p>⑤「伝えるべき要素」が必要十分に盛り込まれているが，順序が異なる場合はどうなるかについて考えさせ，順序の大切さに気付かせた。(整理分析2) →⑥まとめ(略)</p> <p>2 児童の様子</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「前に進む」では進み続けてしまうことに気付く，距離の指定が必要だと理解した。 ・北を向いたまま西に進む男の子に気付く，方向転換が必要だと理解した。 ・距離の代わりに目印を活用することに感心するが，「『うどん屋さんが見えたら左に曲がる』だとお店に入ってしまう。」と，指示の不明瞭さに気付いた。 ・「右を向く」と「7マス進む」を入れ替えても，結果は同じであると考える児童が約半数いたが，試してみることを通して，順序の大切さに気付いた。
成果と課題	<p>フローチャートでキャラクターへの指示を可視化することで，問題解決には必要な手順があることに気付くプログラミング的思考の育成につながった。紙に指示を書くだけではキャラクターの反応が返ってこないため，児童一人一人に，自力解決の中で試行錯誤させることができなかった。今後はコンピュータを用いたプログラミング教育にも取り組み，児童が試行錯誤を繰り返す体験を充実させたい。</p>



【図1 ワークシート】