

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	3D空間内で「積み木」プログラミング
学年	小学校5年、6年
目標	3次元座標(X,Y,Z)を空間認識して、積み木「プログラミング」で100段のタワーと、階段を作り、繰り返し文(loop文)を理解できる。
教材タイプ	3D空間+ビジュアルプログラミング
使用教材	ModelTown (モデルタウン) 開発元：株式会社リーンシステム
環境	各児童1人が1台のiPad(外付けキーボード使用)端末を使用。 5年1組 児童27名、5年2組 児童27名、6年1組 児童37名、6年2組 児童35名
都道府県	東京都墨田区
実施校	墨田区立花吾嬢の森小学校
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>授業の流れ</p> <ol style="list-style-type: none"> ① ポータルサイトを見ながら、3D空間内の操作方法とログイン方法を学ぶ (iPadに特化したコピー、タブ切り替え、シフトキー操作などキーボード操作学習) ② 3D空間内にログインして、座標を理解し自分のキャラクター操作し歩く ③ 3D空間内のキーボード操作で、ブロックを置く、壊す。 ④ ビジュアルプログラミングを使って、課題1：ブロックを1つ置く、課題2：ブロックを縦に100個置く、課題3：ブロックを階段状に100個置く <p>図左(赤破線)が3D空間、右(青破線)がビジュアルプログラミング</p>  <p>3D空間内にて、友達と、プログラミング結果(積み木の状態)を見せ合うことができる。</p> <p>友達と課題達成の進捗を、確認できる。</p> <p>※ 画面内の赤が自分。青、黄色、緑の友達のキャラクターが見えている。</p>  <p>ビデオチャットを使って子どもたち同士で、コロナ禍でも安全に会話ができる。</p>
成果と課題	<p>(成果) 友達と一緒に3D空間内でプログラミング学習でき、ビジュアルプログラミングによる「積み木」は直感的で理解しやすく、友達同士で教え合う『学び合い』もできた。いろんな積み木を作ることで、多くの児童が繰り返し文(loop文)を理解できた。iPadのブラウザだけで利用できたため、アプリをインストール不要であった。</p> <p>(課題) ビデオチャットについては、機器の設定や操作が難しかった部分もあった。</p>